

ARMY 2024

ГАЗЕТА —
ЛАУРЕАТ
НАЦИОНАЛЬНОЙ
ПРЕМИИ
«ЗОЛОТАЯ ИДЕЯ»



OFFICIAL
SHOW-DAILY

№05, 18 сентября 2024 года

ЭЛЕКТРОННЫЙ ВЫПУСК

МВТФ «Армия-2024»: особый форум в особых условиях

По оценкам специалистов, Международный военно-технический форум «Армия-2024» прошел с заметным успехом и полностью выполнил задачи, возложенные на него организатором — Министерством обороны РФ. В работе Форума приняли участие делегации оборонных ведомств более 80 иностранных государств. На площадке Форума представлены национальные экспозиции Республики Беларусь, Китайской Народной Республики, Индии и Исламской Республики Иран. В нынешнем году в научно-деловую программу Форума были включены 96 научно-деловых мероприятий.

Доминирующей тематикой научно-деловой программы Форума в 2024 году стали актуальные вопросы развития Вооруженных Сил Российской Федерации, ОПК России и ВТС с учетом опыта, накопленного в ходе про-

ведения специальной военной операции. Ключевым мероприятием научно-деловой программы стало пленарное заседание Международного военно-технического форума «Армия-2024» с участием заместителя министра

обороны Российской Федерации Алексея Юрьевича Криворучко, министра обороны Республики Беларусь генерал-лейтенанта Виктора Геннадьевича Хренина, министра промышленности и торговли РФ Антона Андреевича Алиханова.

Говоря об особенностях юбилейного, десятого Международного военно-технического форума «Армия-2024», начальник Главного управления инновационного развития Минобороны России генерал-лейтенант Александр Осадчук отметил, что в этом году его программа сконцентрирована на проведении протокольных встреч в рамках военно-технического сотрудничества, научно-деловых мероприятиях и насыщенной статической экспозиции с акцентом на специальную военную операцию.

«Более 1 тысячи отечественных и зарубежных предприятий оборонной промышленности представляют свыше 20 тыс. образцов продукции военного и двойного назначения в виде натуральных образцов, макетов и рекламно-информационных материалов.

Окончание на стр. 2

НОВИКОМ: соглашения на 70 млрд рублей



НОВИКОМ — дочерний банк Ростеха — провел активную работу на Международном военно-техническом форуме «Армия-2024». За три дня мероприятия НОВИКОМ подписал соглашения с крупными промышленными предприятиями на общую сумму 70 млрд рублей. В ходе Форума НОВИКОМ заключил соглашения с предприятиями практически всех холдинговых компаний Госкорпорации Ростех: Объединенной двигателестроительной корпорации, холдинга «Вертолеты России», Объединенной авиастроительной корпорации, концерна «Радиоэлектронные технологии», холдинга «Росэлектроника», холдинга «Швабе», концерна «Калашников» и других.

НОВИКОМ окажет финансовую поддержку производств беспилотных летательных аппаратов, электронных компонентов, оптических приборов и другой высокотехнологичной продукции. Также финансирование банка поспособствует реализации приори-

тетных проектов авиастроения, двигателестроения, радиоэлектроники и других отраслей. Общая сумма подписанных на «Армии-2024» соглашений составила 70 млрд руб.

Окончание на стр. 6



«Стрела» расширяет модельный ряд

Введение в состав подразделений звена «взвод — рота — батальон» легких защищенных высокоманевренных и высокопроходимых тактических автомобилей необходимо для использования их в качестве командирских машин, машин для подвоза продуктов, боеприпасов, для эвакуации раненых, перемещения расчетов БПЛА и других задач. В качестве подобных машин могут быть использованы многоцелевые автомобили семейства «Стрела».

Легкий бронированный автомобиль многоцелевого назначения АМН-18181 «Стрела» с колесной формулой 4x4 предназначен для перевозки людей и различных грузов с обеспечением требуемого уровня противоминной (противоминной) защиты.

В частности, уровень баллистической защиты этого автомобиля обеспечивает защиту от попадания бронебойно-зажигательной пули Б-32 калибром 7,62x54 мм, выпущенной из винтовки СВД с дистанции 30 м. Противоминная защита держит взрыв мины или самодельного взрывного устройства мощностью до 2 кг в тротиловом эквиваленте.

В конструкции легкого бронированного автомобиля АМН-



18181 «Стрела», имеющего полную массу 5,3 т, использован бронированный корпус типа «пикап» с двухрядной бронированной кабиной. На крыше кабины на вращающемся погоне установлена пулеметная турельная установка с 7,62-мм пулеметом ПКП «Печенег» (или ПКМ) с броневыми щитками защиты стрелка.

Мощный дизельный двигатель (200 л. с.) в совокупности с механической 6-ступенчатой коробкой передач обеспечивает высокие динамические качества легкого броневедомоги. По желанию заказчика на машину может быть установлена автоматическая коробка переключения передач. По шоссе «Стрела» способна разогнаться до максимальной скорости не менее 130 км/ч. Запас хода по контрольному расходу топлива до 1000 км.



В двухрядной кабине машины могут разместиться четыре человека, включая водителя.

Эксплуатационной особенностью броневедомоги легкого класса семейства «Стрела» является то, что машины для обслужи-

вания и ремонта могут использовать развитую сервисную сеть коммерческих легких грузовиков. При этом простота конструкции позволяет проводить техническое обслуживание и ремонт машины в войсковых условиях.

МВТФ «Армия-2024»: особый форум в особых условиях

Окончание. Начало на стр. 1

Участниками главной выставки вооружения, военной и специальной техники в России стали специалисты Минобороны России, руководители и генеральные конструкторы предприятий и организаций оборонной промышленности, а также военные делегации иностранных государств, официально приглашенные Министерством обороны России», — отметил начальник ГУИР МО РФ.

Он также обратил внимание на уникальную экспозицию с инициативными разработками, которые поставляются в зону проведения СВО. «Впервые на Форуме широко представлены образцы продукции военного назначения, разработанные в интересах СВО представителями «народного ВПК».

Так, на площадке Форума Минобороны России совместно с Общероссийским народным фронтом была развернута отдельная статическая экспозиция с инициативными разработками, которые поставляются в зону проведения СВО по линии субъектов Российской Федерации, гражданских предприятий, общественных и волонтерских организаций. На площади свыше 2000 кв. м были представлены более 250 экспонатов от 100 компаний-участников. На выставочном стенде предусмотрены деловые площадки для обмена опытом и организации взаимодействия предприятий «Народного ВПК» с федеральными органами исполнительной власти, органами военного управления, институтами развития и организациями промышленности.

Основные направления экспозиции — беспилотные летательные аппараты, наземные робототехнические (роботизированные) комплексы, средства РЭБ, радиоэлектронной разведки, медицинские средства, модификаторы для стрелкового оружия и многое другое.

В рамках выставки «Народного ВПК» были представлены пять региональных блоков: Ульяновской, Новосибирской, Омской, Тульской областей и республики Татарстан. Эта площадка объединила неравнодушных инженеров и изобретателей со всей страны, а также энтузиастов, которые разрабатывают на уровне лучших мировых брендов аммуницию, снаряжение, техно-электронные компоненты высокого качества, направленные на нужды СВО», — сообщил журналистам генерал Осадчук. «Состав участников и гостей свидетельствует о неизменном интересе к выставке как на российском, так и на международном уровне», — подчеркнул он.

По словам генерала Александра Осадчука, особый интерес специалисты иностранных государств проявили к выставочным экспозициям трофейной военной



техники, перспективной военной техники, Госкорпораций «Роскосмос» и «Росатом», «Беспилотных систем» Концерна «Калашников», Концерна ВКО «Алмаз – Антей», АО «Рособоронэкспорт», холдинга «Швабе» и ряда других компаний.

«Точкой притяжения гостей и участников Международного военно-технического форума «Армия-2024» стала также тематическая выставка «Военное образование — на службе Отечеству», где продемонстрированы были передовые системы обучения в образовательных организациях Минобо-



роны России с учетом опыта применения войск, в том числе в специальной военной операции и учениях», — добавил начальник Главного управления инновационного развития Минобороны России.

Также высокий интерес со стороны гостей вызвал стенд «Инновации — на службе Отечеству», где представлены новейшие разработки в области робототехнических комплексов воздушного, наземного и водного базирования, в том числе прошедшие апробацию и хорошо себя зарекомендовавшие при их применении в зоне СВО.

Кроме того, повышенная активность экспертов отмечалась на экспозиции Народного фронта, где представлены уникальные разработки в интересах специальной военной операции. В частности, разработчики из Тулы презентовали дрон «Овод». Производители систем связи, навигации и БПЛА рассказали о главном преимуществе своей разработки: от распаковки беспилотника из коробки до запуска устройства и взлета проходит до 1,5 минут. Кроме того, дрон имеет функционал по удаленному подрыву и режим самоликвидации.

Еще одно популярное изобретение на экспозиции — FPV-дрон «Упырь». БПЛА категории «камикадзе» предназначен для поражения тяжело- и легкобронированной техники, транспорта, блиндажей и укрытий, а также живой силы противника.

Также Народный фронт на выставке



представил инновационные огнестойкие костюмы для танкистов. Костюмы производятся из ткани «номекс» — материала, который не горит, а плавится. Ткань выдерживает до 45 секунд прямого огня — время, за которое танкист может покинуть боевую машину без вреда здоровью, при том что норматив покидания танка — 19 секунд.

Разработчики со всей страны под эгидой Народного фронта занимаются отбором, тестированием, поддержкой серийного производства лучших разработок отечественных инженеров. Благодаря уникальному проекту «народного ОПК» удалось поставить на передовую тысячи инновационных средств радиоэлектронной борьбы —

это дрон-детекторы, спектроанализаторы и многое другое.

Генерал-лейтенант Александр Осадчук сообщил, что среди ключевых мероприятий научно-деловой программы Форума — круглый стол «Особенности и практика применения законодательства о контрактной системе. Новаии в сфере закупок», IV Научно-практическая конференция «Актуальные вопросы развития военного права в условиях СВО», конференция «Особенности боевой подготовки войск с учетом опыта специальной военной операции» под руководством заместителя министра обороны РФ генерал-полковника Юнус-Бека Евкурова.

Замминистра обороны России Анна Цивилева в рамках Форума провела круглый стол с представителями предприятий и организаций по вопросам организации реабилитации участников специальной военной операции. Также в ходе работы на площадках Форума Анна Цивилева осмотрела стенд Военно-медицинской академии, где ознакомилась с новыми методиками обучения будущих врачей. В частности, ей продемонстрировали применение систем дополненной реальности, а также специально разработанных программ, в том числе энциклопедию тактической медицины.

В рамках Форума Минобороны России наградили отличившиеся при выполнении Гособоронзаказа предприятия оборонно-промышленного комплекса. Награждение проходило в номинациях «Трудовые коллективы, отличившиеся при выполнении Государственного оборонного заказа» и «За вклад в организацию и проведение Форума».

Помимо этого, в целях развития научно-технического сотрудничества с организациями регионов и совместной работы, направленной на проведение прикладных исследований, на Форуме были подписаны соглашения между Главным управлением

инновационного развития Минобороны России с руководством Сахалинской, Херсонской, Омской областей, Научно-образовательным центром «ТулаТЕХ», корпорацией «Проект-техника» (г. Курск).

Также на полях МВТФ «Армия-2024» состоялось подписание и вручение государственных контрактов на сумму более 500 млрд рублей. Мероприятие состоялось под руководством начальника Главного управления вооружения ВС РФ генерал-полковника Анатолия Гуляева. В результате выполнения контрактов Вооруженные Силы получат свыше 500 единиц основных образцов вооружения и техники, около 1 млн средств поражения различного калибра.



Научно-техническое сотрудничество

В ходе Международного военно-технического форума «Армия-2024» состоялось подписание соглашения между Главным управлением инновационного развития Министерства обороны Российской Федерации и Республикой Саха (Якутия) в целях развития научно-технического сотрудничества с организациями регионов и совместной работы, направленной на проведение прикладных исследований и разработок в интересах Минобороны России.

В ходе рабочей встречи начальник Главного управления инновационного развития Министерства обороны Российской Федерации генерал-лейтенант Александр Осадчук обсудил с главой Республики Саха (Якутия) Айсеном Николаевым направления сотрудничества по обмену научно-технической информацией и реализации совместных программ и проектов.

Республика Саха (Якутия) и Главное управление инновационного развития Минобороны России будут взаимодействовать

в области проведения консультаций по актуальным вопросам научно-исследовательской, научно-технической, инновационной деятельности и экспериментальных разработок, а также в организации научно-технической экспертизы технологий и проектов военного, специального и двойного назначения.

Кроме того, якутские эксперты и специалисты ГУИР МО РФ при участии Научно-образовательного центра «Север» наладят сотрудничество в разработке совместных



технологий, содержащих передовые технические решения, а также в подготовке предложений по их использованию в интересах обороны и безопасности государства.

Соглашение также подразумевает проведение совместных научных конференций и обеспечение деятельности рабочих групп по вопросам, связанным с иннова-

ционными решениями в области производства продукции военного назначения.

Начальник Главного управления инновационного развития МО РФ генерал-лейтенант Александр Осадчук отметил, что Республика Саха представила на Форуме множество изделий, заслуживающих внимания. «Первоочередные мероприятия взаимовыгодного сотрудничества — это наша совместная работа, — подчеркнул генерал-лейтенант Александр Осадчук. — Проверим то, что коллеги будут готовы предоставить. Есть очень много интересных решений: уникальные прицелы, беспилотная платформа «ЯК-14М», электромотоциклы. Сейчас самое главное — это проверки, апробации и доведение изделий до готовности использования в специальной военной операции».

Объединяя усилия

Активное укрепление научно-технических и производственных связей, направленных на создание высокотехнологичной продукции специального назначения, а также наращивание темпов военно-технического сотрудничества — наиболее актуальные задачи на сегодняшний день. Одной из площадок, демонстрирующих перспективные пути их решения, является Международный военно-технический форум «Армия». В этом году мероприятие прошло уже в десятый раз, и в нем традиционно приняли участие сотрудники Центрального аэрогидродинамического института имени профессора Н.Е. Жуковского (ЦАГИ, входит в НИЦ «Институт имени Н.Е. Жуковского»).

На «Армии-2024» ЦАГИ организовал круглый стол «Формирование регионально-отраслевой сети трансфера технологий (РОСТТ) между предприятиями авиакосмической отрасли наукоградов Московской области».

Открыла встречу начальник комплекса перспективного развития ФАУ «ЦАГИ» Елена Пудалова. «Целью РОСТТ является ускорение решения крупных стратегических задач Российской Федерации в области авиационного и освоения космоса за счет объединения усилий и консолидации информационных и интеллектуальных ресурсов организаций авиационно-космической отрасли Московской области», — отметила она.

«Современный конкурентоспособный продукт представляет собой сложную науко-

емкую систему, объединяющую результаты и достижения из разных областей науки и техники. Развитие технологий носит стремительный характер, появляются новые междисциплинарные направления. Для поддержания конкурентоспособности корпорациям просто необходимо привлечение внешних компетенций, важна скорость и высокий уровень мобильности такой кооперации, — поделилась в своем докладе начальник отдела инноваций Центра трансфера технологий ФАУ «ЦАГИ» Анна Макуренкова.

Докладчиками и участниками круглого стола стали представители руководства ФАУ «ЦАГИ имени Н.Е. Жуковского», ФАУ «ЦИАМ имени П.И. Баранова», МАИ, МГТУ имени Н.Э. Баумана, АО «НПО Энергомаш», АО «Композит», Технологического универ-



ситета имени А.А. Леонова, сотрудники АО «НПП «Звезда», АО «Композит», РКК «Энергия» имени С.П. Королева, МИСИС, АО «НПО Лавочкина», МФТИ, ГК Ростех, ОАО «ОКБ имени А.И. Микояна». Участники дискуссии высказали свои предложения по взаимодействию промышленных предприятий, научно-исследовательских институтов и образовательных организаций Московской области в рамках РОСТТ.

В ходе совещания были определены основные направления деятельности РОСТТ. Среди них — обмен информацией об актуальных научно-технологических запросах и прорывных разработках, реализация совместных инновационных проектов и взаимодействие по вопросам коммерциализации результатов научно-технической деятельности, подготовка высококвалифицированных кадров и др.

Новации в сфере закупок

В рамках Форума Департаментом государственных закупок Министерства обороны Российской Федерации был организован юбилейный, десятый круглый стол, посвященный особенностям применения законодательства о контрактной системе в сфере закупок для нужд Вооруженных Сил Российской Федерации и по Государственному оборонному заказу.

В работе круглого стола участвовали более 300 представителей федеральных органов исполнительной власти, организаций оборонно-промышленного комплекса, подведомственных Минобороны России предприятий и учреждений.

В качестве модератора мероприятия выступил член коллегии Военно-промышленной комиссии Российской Федерации Михаил Осыко, в качестве докладчиков — должностные лица Минфина России, ФАС России, Минпромторга России, Федерального казначейства, центральных органов военного управления Минобороны России.



Участники круглого стола обсудили вопросы унификации применения национального режима при осуществлении закупок, цифровизацию закупочного процесса в части заключения структурированного контракта по результатам про-

ведения конкурсов и аукционов, а также с единственным поставщиком. Большое внимание в выступлениях докладчиков было уделено проводимым мероприятиям по каталогизации продукции. Не остались без внимания проблемы, возникающие

в процессе подготовки предприятиями расчетно-калькуляционных материалов при переводе ориентировочных цен в фиксированные.

Также было отмечено, что предложения по совершенствованию законодательства о контрактной системе и в сфере Государственного оборонного заказа, выработанные по результатам проведенных Департаментом государственных закупок в предыдущие годы конференций и круглых столов, находят свое воплощение в принимаемых Правительством Российской Федерации нормативных правовых актах в сфере закупок, что подтверждает значение и результативность подобного рода мероприятий.

По словам Михаила Осыко, диалог, позволяющий найти эффективные решения поставленных в докладах участников круглого стола задач, состоялся, и это важный фактор, который в значительной степени будет способствовать стимулированию устойчивого и своевременного исполнения Государственного оборонного заказа.

КОРОТКО

СИСТЕМА
ДИСТАНЦИОННОЙ
РАДИОИГРЫ НА МВТФ
«АРМИЯ-2024»

Межвидовой центр подготовки и боевого применения войск радиоэлектронной борьбы разработал и представил вниманию посетителей Международного военно-технического форума «Армия-2024» систему дистанционной радиоигры, которая способна ввести противника в заблуждение, создавая ложный радиообмен.

«Система размещена на роботизированной платформе, на которой расположен имитатор радиосвязи. То есть, прибывая в заданный район, платформы по команде оператора включают полезную нагрузку. В нагрузку уже заранее запрограммирована и установлена оператором имитация обмена информацией по открытым радиоканалам», — сказал начальник цикла боевой подготовки центра подполковник Сергей Каданцев.

Помимо этого, Сергей Каданцев уточнил, что главной задачей данной системы является введение противника в заблуждение. Система должна заставить противника поверить в представленную дезинформацию. По словам начальника цикла боевой подготовки центра, после включения у противника в системах радиоразведки появляются точки, где, по его мнению, может располагаться, например, командный пункт.

«Система, прежде всего, отвлекает противника от реальных целей. То есть противник перераспределит свои силы и средства. Также система позволит сохранить жизнь бойцам, т.к. введенный в заблуждение враг будет наносить удары в район запеленгованных роботизированных платформ, а личного состава там не будет», — добавил Сергей Каданцев.

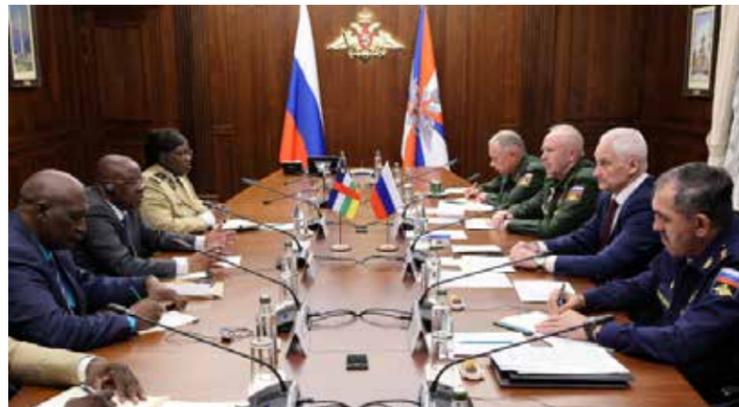
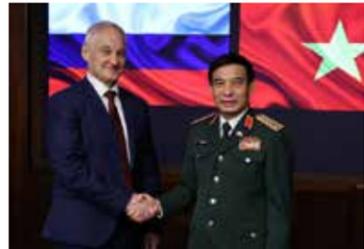
Он также отметил, что военнослужащие, недавно заключившие контракт с Министерством обороны Российской Федерации и прошедшие отбор для службы войсках радиоэлектронной борьбы, проходят подготовку в Центре.

Перспективы сотрудничества

Министр обороны Российской Федерации Андрей Белоусов провел ряд двусторонних встреч с главами иностранных делегаций, которые прибыли в Москву для участия в мероприятиях Международного военно-технического форума «Армия-2024».

Глава российского военного ведомства провел переговоры с министром национальной обороны Социалистической Республики Вьетнам генералом армии Фан Ван Зянгом, заместителем премьер-министра, министром обороны Республики Союз Мьянма адмиралом Тин Аунг Саном, вице-премьером

правительства, министром обороны Лаосской Народно-Демократической Республики генералом армии Тянсамоном Тяннялатом, министром обороны и по делам ветеранов Республики Мали полковником Садио Камарой и министром национальной обороны и восстановления армии Централь-



ноафриканской Республики Клодом-Рамо Биро.

В ходе переговоров со своими иностранными коллегами Андрей Белоусов обсудил текущее состояние и перспективы развития двустороннего сотрудничества в оборонной сфере. Состоялся обмен

мнениями по наиболее актуальным вопросам международной обстановки и региональной безопасности.

По итогам переговоров с министром обороны Лаоса стороны подписали обновленное двустороннее Соглашение о военном сотрудничестве.

Подписание контрактов

На Международном военно-техническом форуме «Армия-2024» состоялось подписание и вручение государственных контрактов на сумму более 500 миллиардов рублей.

«Подписание этого пакета контрактов станет важным этапом в реализации Государственной программы вооружения», — заявил в ходе церемонии начальник Главного управления вооружения Вооруженных Сил РФ генерал-полковник Анатолий Гуляев.

«В результате выполнения контрактов Вооруженные Силы получат свыше 500 единиц основных

образцов вооружения и техники. Общий объем стоимости контрактов, сегодня подписанных и врученных, составляет практически половину триллиона, около 500 миллиардов рублей. Соответственно, кроме 500 единиц вооружения и техники, мы получим еще около 1 миллиона средств поражения различного калибра», — сказал Анатолий Гуляев.



Трансфер технологий искусственного интеллекта в оборонный сектор

В рамках обширной научно-деловой программы Международного военно-технического форума «Армия-2024» состоялся круглый стол на тему: «Исследовательские центры в сфере искусственного интеллекта — фундамент для опережающего развития искусственного интеллекта».

В ходе мероприятия представители органов военного управления, исследовательских центров в сфере искусственного интеллекта, экспертных организаций и компаний рассмотрели результаты деятельности 12 поддержанных Правительством России исследовательских центров в сфере искусственного интеллекта, а также возможности масштабирования и межотраслевого трансфера разработанных технологий, в том числе в оборонный сектор экономики.

Кроме того, профильные специалисты ответили на вопросы, какие разработки исследовательских центров в сфере искусственного интеллекта уже сейчас можно применять и масштабировать, как через совместную работу центров реализовать фундаментальные и прикладные научные задачи, полезные для экономики нашей страны, какие существуют запросы на работу исследователей со стороны государства и как обеспечить перераспределение инноваций

между гражданским и оборонным секторами.

Поддержка научных исследований и разработок в целях обеспечения опережающего развития искусственного интеллекта — одна из главных задач в Национальной стратегии развития искусственного интеллекта до 2030 года. Драйверами научно-исследовательской деятельности в этой сфере выступают 12 опорных исследовательских центров, которые проводят перспективные исследования в области искусственного интеллекта, реализуют совместные проекты с промышленными партнерами, а также готовят специалистов высшей квалификации в сфере искусственного интеллекта.

ООО «Центр безопасности информации» (ООО «ЦБИ») традиционно приняло участие в Международном военно-техническом форуме «АРМИЯ-2024».

На выставочном стенде форума «АРМИЯ-2024» ООО «ЦБИ» представило решения для защиты информации и мониторинга безопасности информационных и автоматизированных систем, такие как:

- отечественная система управления событиями информационной безопасности и реагирования на компьютерные инциденты — NeuroDAT SIEM (NeuroDAT SIEM IM);
- техническое средство обеспечения безопасности информации, циркулирующей в выделенных или защищаемых помещениях, при реализации доступа к сети IP-телефонии — IP-телефон «ТА Дозвон»;
- устройства «Аудиовентиль СБ-18», «Аудиовентиль СК-19», «Медиадиод МД-20» для однонаправленной передачи данных;
- АРМы в защищенном исполнении («Темпест»);
- устройство для синхронной настройки множества средств вычислительной техники — «NeuroDAT Synchronizer».

В рамках данного мероприятия ООО «ЦБИ» провело ряд презентаций для заинтересованных участников форума «АРМИЯ-2024». Особую заинтересованность участники проявили к таким инновационным изделиям Центра, как IP-телефон «ТА Дозвон» и система управления событиями информационной безопасности NeuroDAT SIEM.

Ежегодное участие Центра в Международном военно-техническом форуме «АРМИЯ-2024» обеспечивает возможность ознакомить заинтересованных специалистов и организации с инновационной (не имеющей аналогов) продукцией ООО «ЦБИ» и обменяться опытом их применения.



Награда за выполнение Гособоронзаказа



Министерство обороны России на Международном военно-техническом форуме «Армия-2024» наградило предприятия оборонно-промышленного комплекса, отличившиеся при выполнении Гособоронзаказа.

В торжественной церемонии приняли участие начальник Главного управления вооружения Вооруженных Сил РФ генерал-полковник Анатолий Гуляев и начальник Главного управления инновационного развития МО РФ генерал-лейтенант Александр Осадчук.

Награждения проходили в номинациях «Трудовые коллективы, отличившиеся при выполнении Государственного оборонного заказа» и «За вклад в организацию и проведение Форума».

В номинации «Трудовые коллективы, отличившиеся при выполнении Государственного оборонного заказа» награды получили корпорация «Тактическое ракетное вооружение», Конструкторское бюро машиностроения, Технодинамика, Центральный научно-исследовательский институт черной металлургии имени Бардина, концерн «Океанприбор», Тульский машиностроительный завод имени Рябикова, НПО «Сплав», Уральский завод гражданской авиации,

особая экономическая зона промышленно-производственного типа «Алабуга» и другие.

В номинации «За вклад в организацию и проведение Международного военно-технического форума «Армия-2024» награждены Центральные органы военного управления, Федеральные органы исполнительной власти, а также предприятия ОПК, включая Федеральную таможенную службу, Федеральную службу по техническому и экспортному контролю, Федеральную службу по военно-техническому сотрудничеству, АО «Рособоронэкспорт», АО «Концерн «Алмаз – Антей», АО «Вертолеты России» и другие.



Стенд ВОИР

Более 50 изобретателей Всероссийского общества изобретателей и рационализаторов (ВОИР) из 21 региона России представили в рамках Всероссийского фестиваля «Наука и изобретения для жизни» разработки на форуме «Армия-2024».

На стенде демонстрировались изобретения и технологии военного и двойного назначения. В течение трех дней на стенде прошли различные мероприятия, среди которых круглый стол «Инновации и изобретательский потенциал для укрепления обороноспособности страны» и дискуссионная сессия «Искусственный интеллект в военном деле».

«Сегодня изобретатели создают критически важные разработки и технологии двойного назначения. Именно поэтому мы принимаем участие в форуме «Армия-2024», представляем новые изобретения в сфере ОПК членов ВОИР из разных регионов и делаем все для нужд российской армии. В этом году в работе стенда ВОИР на площадке форума «Армия» принимают участие более 50 изобретателей из 21 региона», — сообщил председатель Центрального совета ВОИР, заместитель председателя комитета Госдумы по науке и высшему образованию Владимир Кононов.

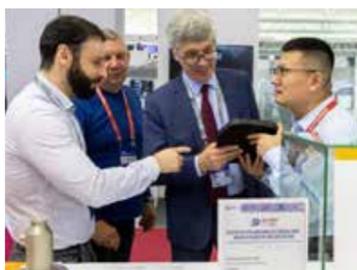
Среди экспонатов, которые представлены на стенде ВОИР от изобретателей — членов ВОИР из регионов:

- Омская область — гусеничный наземный роботехнический комплекс легкого возимого класса. Введено в промышленное производство. Уникальность — низкий силуэт, невидимый противнику, простота и оригинальность технических решений, высокий эко-

номический эффект, многофункциональность.

- Республика Татарстан — обучающий симулятор для управления всех видов дронов. Уникальность — максимально приближено к реальным условиям полета, обучает управлению всеми видами дронов.

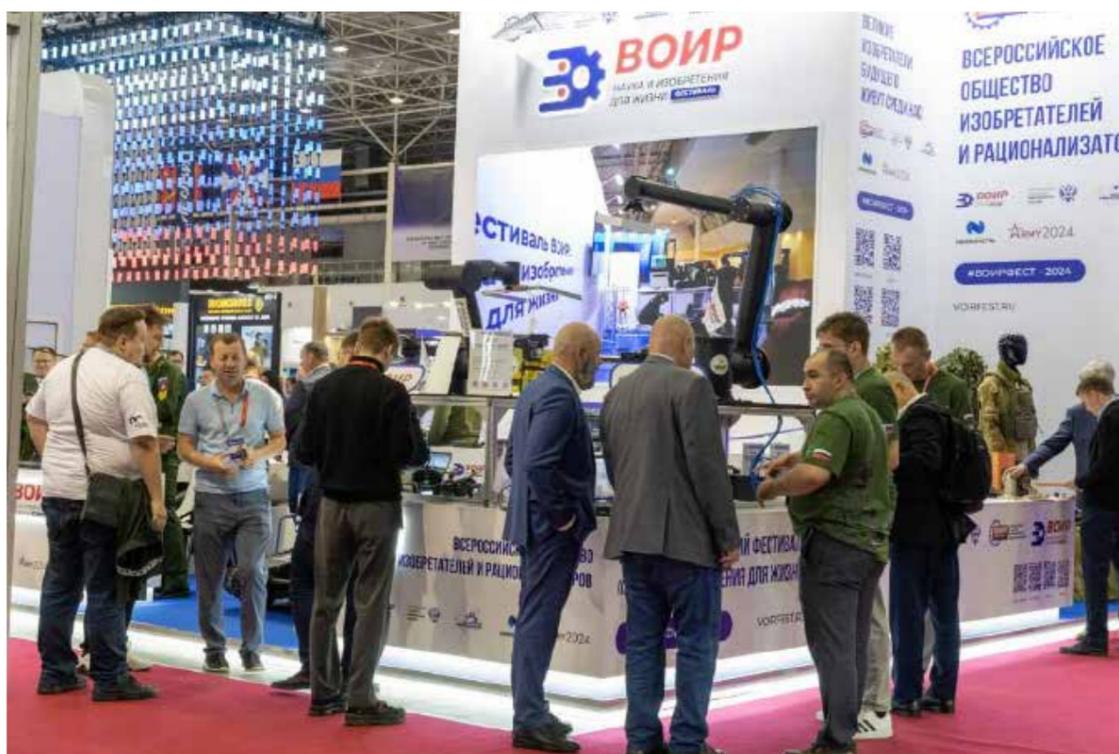
- Новгородская область — комплект камуфляжного обмундирования для бойцов, делающий их невидимыми для дронов с тепловизорами.



- Воронежская область — станция радиоэлектронной борьбы с беспилотниками «МИР».

- Республика Калмыкия — система выстрела для дрона без отдачи. Уникальность — с ее помощью мож-

но будет сбивать дроны, которые не смогут подавить РЭБ и ПВО, дрон поднимается в воздух компьютером, наводит прицел для выстрела, поиск целей производится автоматически машинным зрением.



- Ульяновская область — модуль автономного полета БПЛА на основе машинного зрения. Уникальность — автономный полет малоразмерного БПЛА на основе искусственного интеллекта. Автономность БПЛА без применения систем радиосвязи и GPS.

В дни работы Форума совместно с представителями Минобороны РФ изобретатели ВОИР провели испытания покрывала для техники (ИК).

Система комплексной антидроновой защиты от изобретателей из Воронежской и Новгородской областей вызвала большой интерес посетителей форума «Армия-2024».

Система состоит из станции радиоэлектронной борьбы купольного типа против БПЛА и камуфляжного обмундирования (покрывала), делающего невидимым работающее транспортное средство с двигателем внутреннего сгорания в инфракрасном диапазоне.

На стенде ВОИР и фестиваля «Наука и изобретения для жизни», поддержанного грантом Минобрнауки РФ, посетителям Форума были показаны передовые образцы вооружения, военной и специальной техники. 50 изобретателей из 21 региона представили более 40 изобретений. Были продемонстрированы изобретения и технологии, которые меняют облик современной армии. Состоялись круглый стол «Инновации и изобретательский потенциал для укрепления обороноспособности страны» и дискуссионная сессия «Искусственный интеллект в военном деле».



НОВИКОМ: соглашения на 70 млрд рублей

Окончание. Начало на стр. 1

Экспертизой по финансированию проектов промышленности НОВИКОМ поделился на деловых мероприятиях, которые организовал в рамках Форума. Участники панельной дискуссии «Финансирование ОПК как передового звена технологического развития страны» обсудили роль инвестиций, а также инструментов поддержки проектов в развитии предприятий отрасли. Кроме того, в ходе круглого стола «Новые финансовые решения для оборонной промышленности» представители банковского, фондового рынков, рейтинговых агентств и аудиторских компаний, промышленных предприятий детально познакомились с высокотехнологичными финансовыми инструментами, способствующими росту инвестиций в модернизацию ОПК.

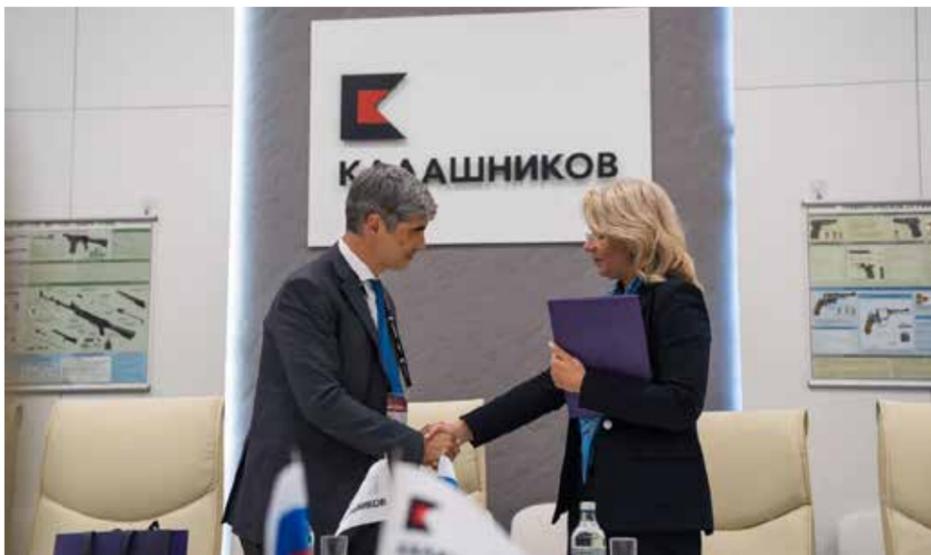
В числе социально значимых событий Форума — присоединение ряда крупных промышленных предприятий к мотива-

банка НОВИКОМ Елена Георгиева и генеральный директор АО «Концерн «Калашников» Алан Лушников.

В рамках соглашения дочерний банк Ростеха организует финансирование предприятия. Это поможет своевременно выполнить производственную программу концерна, которая включает проекты в сфере современных БПЛА.

Также взаимодействие сторон предусматривает оказание НОВИКОМом консультационных услуг в банковской сфере, включая получение льготных инструментов государственной поддержки, а также организацию банковского сопровождения расчетов в рамках проектов концерна.

«Калашников» и НОВИКОМ связывает многолетнее эффективное партнерство, которое началось в 2012 году. Банк предоставляет предприятиям концерна кредиты и банковские гарантии для реализации государственных и экспортных контрактов, а также финансирование покупки оборудова-



ционной программе «Развитие». Среди подключившихся — станкостроительный холдинг «СТАН», производитель металлорежущего оборудования «Станкотех» и другие предприятия высокотехнологичных отраслей промышленности и ОПК. Программа «Развитие» направлена на решение актуальной проблемы кадрового дефицита в российской промышленности.

«Предприятия оборонно-промышленного комплекса — один из драйверов технологического развития России. И НОВИКОМ обладает ресурсами и экспертизой для обеспечения их деятельности. Эти приоритеты нашли отражение и в новых соглашениях, заключенных на Форуме, и в предложениях по доработке инструментов финансирования ОПК, которые мы сформулировали по итогам собственных деловых мероприятий. Кроме того, в этом году НОВИКОМ принял участие в Форуме с обновленным брендом, который в полной мере отражает миссию банка по поддержке отечественной промышленности и предприятий ОПК в частности», — сказала председатель правления банка НОВИКОМ, куратор Воронежского отделения СоюзМаш России Елена Георгиева.

ПАРТНЕРСТВО С КОНЦЕРНОМ «КАЛАШНИКОВ»

Концерн «Калашников» и банк НОВИКОМ в рамках Международного военно-технического форума «Армия-2024» договорились о расширении партнерства, в частности в развитии производства беспилотных летательных аппаратов.

Подписи под соответствующим документом поставили председатель правления

ФИНАНСИРОВАНИЕ КОНЦЕРНА КРЭТ

Дочерний банк Госкорпорации Ростех и Концерн «Радиоэлектронные технологии» (КРЭТ) в рамках Международного военно-технического форума «Армия-2024» подписали соглашение об организации финансирования текущей деятельности концерна на сумму более 4 млрд рублей.

Подписи под документом поставили председатель правления банка НОВИКОМ Елена Георгиева и генеральный директор Концерна «Радиоэлектронные технологии» Александр Пан.

КРЭТ — ведущий разработчик и производитель систем РЭБ, бортового радиоэлектронного оборудования для всех типов летательных аппаратов и проверенный партнер НОВИКОМа. Банк активно сотрудничает с концерном с 2010 года и за это время профинансировал ряд знаковых проектов производителя. В частности, при поддержке банка КРЭТ выпускает инновационную авионику.

«Ключевые клиенты НОВИКОМа — флагманы отечественной промышленности, наиболее технологичные компании России. Эффективные инструменты финансирования, которые мы им предлагаем, позволяют реализовывать проекты национального масштаба и помогают укреплять технологический суверенитет страны. Мы, в свою очередь, стремимся постоянно совершенствовать финансовые решения, в основе которых — глубокие отраслевые компетенции и опыт интеграции в сделки мер господдержки», — отметила председатель правления банка НОВИКОМ, куратор Воронежского регионального отделения СоюзМаш Елена Георгиева.

«Работа с опорным банком Госкорпорации Ростех — НОВИКОМом — помогает нам активно расширять производство и совершенствовать социальные программы для сотрудников. Эти проекты уже реализуются на предприятиях КРЭТ. В лице НОВИКОМа мы всегда видим надежного партнера, который готов предоставить финансовое плечо и помочь в реализации амбициозных планов», — подчеркнул генеральный директор КРЭТ Александр Пан.

РАЗВИТИЕ ПРОИЗВОДСТВА КОМПОНЕНТНОЙ БАЗЫ

Дочерний банк Госкорпорации Ростех НОВИКОМ выделит финансирование крупнейшему российскому разработчику и производителю микроэлектроники Группе компаний «Элемент» на 3 млрд рублей на индивидуальных льготных условиях. В соответствии с соглашением, подписанным в ходе форума «Армия-2024», средства будут направлены на развитие производства передовой электронной компонентной базы на предприятиях ПАО «Элемент».

Подписи под документом поставили председатель правления НОВИКОМа Елена Георгиева и президент, председатель правления ПАО «Элемент» Илья Иванцов.

Банк обеспечит финансирование деятельности компании по ставке 3% годовых в рамках профильных мер господдержки. Привлеченные средства позволят ПАО «Элемент» увеличить производство электронных компонентов на действующих предприятиях группы.

«НОВИКОМ системно развивает сотрудничество с предприятиями в высокотехнологичных отраслях отечественной экономики. Уверена, что поддержка ПАО «Элемент» выведет на новый уровень производство отечественной микроэлектроники. Со своей стороны мы готовы предоставить партнерам наиболее комфортные условия кредитования для максимально эффективной реализации проектов по достижению технологической независимости отечественной промышленности», — отметила председатель правления банка НОВИКОМ, куратор Воронежского регионального отделения СоюзМаш России Елена Георгиева.

«Соглашение с НОВИКОМом дает нам возможность использовать открытую кредитную линию для реализации программы развития наших предприятий на льготных условиях и обеспечения российского рынка современными отечественными электронными компонентами», — подчеркнул президент, председатель правления ПАО «Элемент» Илья Иванцов.

СТРАХОВАНИЕ КРЕДИТОВАНИЯ ДЛЯ СТРУКТУР РОСТЕХА

Дочерний банк Госкорпорации Ростех договорился о сотрудничестве с НКО ПОВС «РТ-Взаимное страхование» («РТ-ВС»). Стороны рассмотрят возможность комплексного использования инструментов страхования для эффективного и безопасного кредитования структур Ростеха.

Соглашение заключено в ходе Международного военно-технического форума «Армия-2024». Документ подписали председатель правления НОВИКОМа Елена Георгиева и директор «РТ-Взаимное страхование» Денис Конивецкий.

Стороны изучат возможность страхования залогов по кредитам, которые банк выдает предприятиям контура Ростеха. Проект подразумевает обмен информацией о различных страховых программах. Банк будет уведомлять «РТ-ВС» о заключении залоговых сделок со структурами Госкорпорации, предмет которых предусматривает последующее страхование, а также окажет партнеру консультационные услуги.

«РТ-Взаимное страхование» — первое в России корпоративное общество взаимного страхования. Сегодня в портфеле организации восемь видов страхования, покрывающих большинство случаев. По результатам 2023 года «РТ-ВС» возглавило рейтинг крупнейших обществ взаимного страхования России с долей рынка 80%. Деятельность организации охватывает более 250 предприятий Ростеха.

АО АКБ «НОВИКОМБАНК» входит в 20 крупнейших банков России. Создан в 1993 году. Банку присвоены рейтинги высокого уровня кредитоспособности и надежности со стабильным прогнозом: НРА «AA|ru|», АКРА «AA-(RU)», «НКР» AA-ru и «Эксперт РА» «ruAA-». Предоставляет полный спектр банковских услуг во всех сегментах финансового рынка. Приоритетное направление деятельности — финансирование отечественных промышленных предприятий высокотехнологичных отраслей. Является профессиональным участником рынка ценных бумаг и участником системы страхования вкладов. Председатель правления банка НОВИКОМ Елена Георгиева — член Бюро ЦС ООО «СоюзМаш России», куратор Воронежского регионального отделения Союза машиностроителей России.





Особая бронепродукция

Компания ООО «МСК-ЭНЕРГИЯ» осуществляет поставку бронелиста марки «БС 36», производства ООО «ЭЛРЕМ», разработанного с применением новой технологии, обеспечивающей стабильные результаты баллистической стойкости броневой стали.

Предлагаем к поставке следующую продукцию:

- ЛИСТЫ БРОНЕВЫЕ, термически обработанные, марки «БС 36», класса защиты по пулестойкости — Бр4:

- толщиной 6,0 (±0,3) мм, сертификат соответствия № РОСС RU.C312.H07960, ТУ 25.11-001-47063019-2023, ГОСТ Р 51112-97 п. 5.2, ГОСТ 34613-2019 п. 5.3.1, ГОСТ Р 52212-2004 п. 4.3 табл. 16, ГОСТ 34282-2017 п. 5.1.2;

- толщиной 6,4 (±0,3) мм, сертификат соответствия № РОСС RU.C312.H07803, ТУ 25.11-001-47063019-2023, ГОСТ Р 51112-97 п. 5.2, ГОСТ Р 52212-2004 п. 4.3 табл. 16, ГОСТ 34282-2017 п. 5.1.2.

Раскрой листа осуществляется исходя из потребности заказчика с использованием автоматизированной установки лазерной резки.

- БРОНЕПАНЕЛИ из стали марки «БС 36», класса защиты по пулестойкости Бр5 и изделия из них (бронированные кабины охраны, КПП, вышки наблюдения, банковские перегородки и т.д.). Сертификат соответствия № РОСС RU.C312.H07804, ТУ 25.11-002-47063019-2023, ГОСТ Р 51112-97 п. 5.2, ГОСТ 34613-2019 п. 5.3.1, ГОСТ Р

52212-2004 п. 4.3 табл. 16, ГОСТ 34282-2017 п. 5.1.2.

Бронепанели выполнены с болтовым креплением по схеме с разнесенными бронелистами и смещенными стыками, обладают самонесущим каркасом и позволяют возвести сооружение без внешнего каркаса и без сварочных работ, что упрощает выполнение модульной сборки сооружения, быстрой замены его элементов в случае необходимости, а также демонтажа для переноса конструкции как внутри зданий, так и в полевых условиях.

Вся продукция сертифицирована и имеет протоколы испытаний АО «ЦНИИТОЧМАШ».

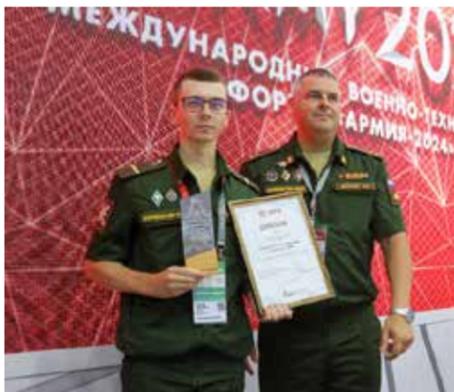
Также завершены испытания листа броневое по классу пулестойкости Бр3 толщиной 4,4 мм, ГОСТ Р 51112-97 п. 5.2, ГОСТ Р 52212-2004 п. 4.3 табл. 16, ГОСТ 34282-2017 п. 5.1.2, ГОСТ 34613-2019 п. 5.3.1. Плановая дата получения сертификата на лист броневой по классу пулестойкости Бр3 — 20.09.2024 г.

По вопросам приобретения продукции обращаться на e-mail: info@mcs-energy.ru и по телефону: +7(495) 979-59-58.



Лучшие проекты технополиса «ЭРА»

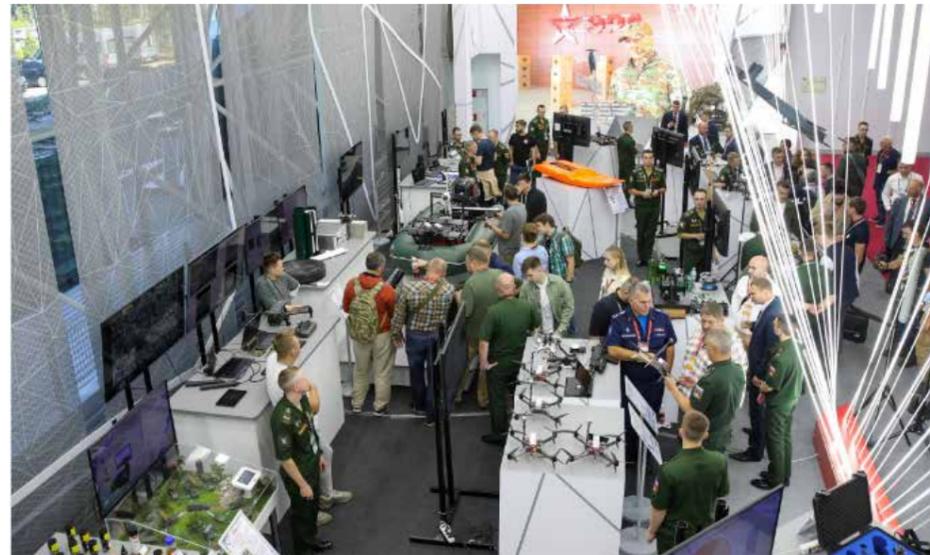
По итогам Международного военно-технического форума «Армия-2024» прошло торжественное награждение партнеров и лучших проектов Военного инновационного технополиса за производство передовых идей и технологий для укрепления обороноспособности Российской Федерации.



Награды лауреатам вручил временно исполняющий должность начальника Военного инновационного технополиса «ЭРА» полковник Антон Малаховецкий.

В номинации «За вклад в развитие технологий» награждены ООО «ОСК-Технологии», технополис «ЭРА», а одним из лучших стал проект Омского автобронетанкового инженерного института «Линейка робототехнических комплексов». В номинации «За вклад в развитие науки» были отмечены технополис «ЭРА», АО «Площадь» и Институт проблем управления Российской академии наук.

Полковник Антон Малаховецкий поблагодарил партнеров за развитие совместных научных и инновационных проектов, непрерывный обмен идеями, а также отметил перспективы дальнейшего внедрения передовых технологий в оборонных сферах.



КОРОТКО

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ АВИАЦИИ И ПВО

Уникальный тренажерный комплекс отработки взаимодействия боевых летчиков и расчетов противовоздушной обороны разработали Краснодарское высшее военное авиационное училище летчиков и Военная академия войсковой противовоздушной обороны ВС РФ. Он был представлен на форуме «Армия-2024».

«Вопрос взаимодействия авиации с войсковой ПВО актуален. Для его решения разработан тактический тренажер отработки совместных действий военно-воздушных сил и войсковой ПВО», — сказал представитель КВВАУЛ в ходе презентации тренажера.

Тренировочная система состоит из нескольких тренажеров, на которых одновременно занимаются летчики и экипаж системы ПВО.

«Экипаж воздушного судна выполняет боевую задачу по поражению наземных целей. Управление воздушным судном осуществляет курсант летного училища на разработанном процедурном тренажере самолета Як-130. В коридоре полета своей авиации прикрытие обеспечивает зенитная ракетная батарея, вооруженная комплексами малой дальности «Тор-М2». На карте показаны зоны обнаружения и поражения ЗРК», — объяснил руководитель занятия.

Он добавил, что при полете своей авиации в сторону фронта по коридору осуществляется их опознавание и сопровождение. Коридоры и высоты полета согласуются заранее.

В свою очередь, докладчик от Военной академии войсковой противовоздушной обороны ВС РФ добавил, что в рассматриваемом случае демонстрируется ситуация, при которой вслед за самолетом ВС РФ по коридору пытаются пролететь вражеские самолеты. Своевременное обнаружение, идентификация и поражение целей являются важными вопросами для исключения дружественного огня.

«Это требует от расчетов боевых машин быстрых и грамотных действий, для отработки которых используются следующие тренажеры», — отметил он.

Молодые профессионалы — для ОПК России

Занимавший должность заместителя министра просвещения Российской Федерации Денис Грибов принял участие в пленарном заседании Международного военно-технического форума «Армия-2024». Он рассказал о развитии системы среднего профессионального образования в условиях формирования технологического суверенитета страны, особенностях подготовки квалифицированных специалистов и реализации федерального проекта «Профессионалитет», запущенного по поручению Президента России Владимира Путина.



«Сегодня организации среднего профессионального образования должны адресно и целенаправленно готовить кадры для профильных предприятий, в первую очередь региональных. Эту задачу успешно решает федеральный проект «Профессионалитет», благодаря которому обновляется учебная база техникумов и колледжей, создаются образовательно-производственные кластеры, а работодатели участвуют в формировании образовательных программ. Так, за последние два года на предпри-

ятия оборонно-промышленного комплекса трудоустроено порядка 50 тыс. выпускников и студентов 3–4-х курсов, а свыше 40 тыс. ребят прошли там производственную практику», — сообщил Денис Грибов.

Он информировал, что в рамках проекта «Профессионалитет» для формирования кадровой потребности предприятий промышленного комплекса создано 155 образовательно-производственных кластеров в 58 субъектах Российской Федерации, из них 123 кластера в 53 регионах занимаются подготовкой специалистов для организаций оборонно-промышленного комплекса.

Денис Грибов отметил, что сегодня проектом «Профессионалитет» охвачено более 1200 колледжей и свыше 1600 опорных предприятий-работодателей в 79 регионах страны. В рамках проекта ведется подготовка специалистов по 24 отраслям, приоритетным для развития экономики страны.

«В новом учебном году число кластеров достигнет 370. По нашему прогнозу, к 2030 году «Профессионалитет» позволит подготовить порядка двух миллионов квалифицированных специалистов, более 806 тыс. из которых — для отраслей промышленного комплекса», — подчеркнул Денис Грибов.

На мероприятии он также напомнил, что для совершенствования навыков педагогов и мастеров производственного обучения в стране открываются федеральные технопарки профессионального образования. Так, в состав первого федерального технопарка, созданного в Калуге, вошли 30 лабораторий,



Федеральный проект «Профессионалитет» запущен в 2022 году, он стал одной из инициатив в области социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года. Проект направлен на синхронизацию кадровой потребности предприятий с возможностями системы среднего профессионального образования в целях обеспечения технологического и кадрового суверенитета и развития экономики страны.

Международный военно-технический форум «Армия» проводится Минобороны России с 2015 года. Он призван содействовать техническому переоснащению Вооруженных Сил Российской Федерации и повышению их эффективности, патриотическому воспитанию молодежи, развитию международного военно-технического сотрудничества. В рамках мероприятия также проходит масштабная выставка достижений оборонного комплекса России. В прошлом году Форум посетило более 1 млн человек, участие в нем приняли делегации оборонных ведомств 83 иностранных государств.

реализующих более 80 программ повышения квалификации и охватывающих семь отраслей реального сектора экономики: машиностроение, информационные технологии, полиграфию, электротехническую промышленность, атомную отрасль, легкую промышленность, сельское хозяйство. Он отметил, что открытие второго федерального технопарка планируется в этом году в Нижнем Новгороде.

«Вертикаль»

Воспитанники Екатеринбургского суворовского военного училища представили свою инновационную наработку — разведывательно-ударный комплекс «Вертикаль» на юбилейном Международном военно-техническом форуме «Армия-2024».



Комплекс «Вертикаль» был разработан воспитанниками в рамках занятий в кружке по авиамоделированию. В ходе изучения беспилотных летательных аппаратов суворовцы узнали тактико-технические характеристики каждого из них, особенности и нюансы каждой модели дрона. Помимо изучения уже имеющихся образцов БПЛА, юноши активно занимаются и разработкой своих комплексов. Одним из таких стал ударно-разведывательный дрон, особенностью которого является минимальная стоимость деталей, задействованных в изготовлении,

простота в применении и обучении операторов за счет вертикального взлета.

В стенах Екатеринбургского суворовского военного училища уделяется большое внимание всестороннему развитию юношей. Воспитанники не только постигают азы военного дела и изучают общеобразовательные предметы, но и активно участвуют в научной деятельности, в том числе разработке различных технических инноваций, которые впоследствии высоко оцениваются военными специалистами, в том числе выполняющими задачи на передовой.

Антидронный «Лесочек»

Холдинг «Росэлектроника» впервые продемонстрировал на форуме «Армия-2024» модернизированный комплекс радиоэлектронной борьбы «Лесочек». В новой модификации изделие не только обеспечивает защиту бронетехники от радиоуправляемых взрывных устройств, но и способно подавлять каналы навигации и управления коммерческих БПЛА, которые используются и для решения фронтовых задач.

Комплекс радиоэлектронной борьбы «Лесочек», разработанный концерном «Созвездие» холдинга «Росэлектроника», отличается мобильностью и небольшими габаритами, что позволяет размещать его не только на бронетехнике, но и в рюкзаке или кейсе.

Оборудование формирует широкополосные сигналы помех как во всей полосе рабочих частот, так и в любом сочетании полос передатчиков диапазонов высоких (ВЧ), очень высоких (ОВЧ) и ультравысоких частот (УВЧ).

«Лесочек» обеспечивает защиту от радиоуправляемых минно-взрывных устройств, установленных на пути следования военных колонн, на стоянках, а также при движении железнодорожных

подвижных составов. В новой модификации комплекс дополнительно имеет функцию подавления спутниковой радионавигации и каналов управления коммерческих беспилотников, которые могут применяться в том числе для разведки, корректировки огня и нанесения ударов легкими боеприпасами.

Кроме того, «Лесочек» может использоваться для защиты охраняемых лиц от радиоуправляемых минно-взрывных устройств при пешем передвижении, в том числе в помещениях. В местах проведения служебных мероприятий может применяться для блокировки режимов приема и трансля-

рования радиосигналов «посторонними» приемопередающими радиоэлектронными средствами с целью защиты конфиденциальной информации.

«Наши специалисты постоянно ведут работы по модернизации оборудования, повышая его технические характеристики как в части массогабаритных параметров, так и в части мощности и дополнительных сценариев эксплуатации. На «Армии» мы впервые показали вариант комплекса с функцией противодействия БПЛА», — отметил исполнительный директор концерна «Созвездие» Борис Мовтян.





Образцы артиллерийских систем

Ростех представил на форуме «Армия» современные и перспективные образцы артиллерийских систем. В их числе впервые демонстрировался серийный образец колесной гаубицы «Мальва». Также на выставке показали самоходное орудие-миномет «Флокс», самоходный миномет «Дрок» и боевую машину 2С38 из состава зенитно-артиллерийского комплекса «Деривация-ПВО».

В настоящее время в российские вооруженные силы ведутся поставки колесных гаубиц «Мальва». Гаубица может поражать цели на дистанциях в несколько десятков километров. Современное орудие и боеприпасы, а также новейшая система управления огнем обеспечивают «Мальве» высокую боевую эффективность.

«Наши специалисты работают над дальностью, точностью, мобильностью, защищенностью, многофункциональностью пушек, гаубиц и минометов. Соз-

даем новые боеприпасы, прицелы, новые системы управления и связи для встраивания батарей в информационные контуры. Разрабатываются новые шасси для пушек, применяются новые технологии и материалы, повышается эргономичность. Результаты можно было увидеть на «Армии-2024», где мы представили линейку современных образцов артиллерии с новыми боевыми качествами. При этом конструкторская мысль не стоит на месте, мы ведем дальнейшие опытно-конструкторские рабо-

ты, чтобы обеспечить однозначное превосходство отечественных артиллерийских комплексов над зарубежными в контрбатарейной борьбе», — отметил индустриальный директор комплекса обычных вооружений, боеприпасов и спецхимии Госкорпорации Ростех Бекхан Оздоев.

Главное преимущество 120-мм самоходного артиллерийского орудия «Флокс» — возможность вести огонь как снарядами, так и минами.

Самоходный миномет «Дрок» предназначен для уничтожения живой силы и легкой бронетехники, для ослепления наблюдательных пунктов, освещения территории и создания дымовых завес. Боевая машина 2С38 входит в состав зенитно-артиллерийского комплекса «Деривация-ПВО».



Ее задача — уничтожение беспилотных летательных аппаратов, высокоточного оружия, а также легкобронированных целей.

Ружейные патроны

В рамках Форума представили специализированные противодронные патроны для ружей и дробовиков. Боеприпасы, разработанные НИИ прикладной химии, предназначены для поражения мини-беспилотников различных типов.

На выставке показали два патрона для уничтожения малоразмерных беспилотников — IGLA AnDr и IGLA Vector AnDr. Оба боеприпаса имеют калибр 12/76 и должны поражать низколетящие БПЛА различных типов за счет кинетической энергии метаемого снаряжения. IGLA AnDr снаряжается дробью № 0000-5 или картечью 6,2–8,5 мм. IGLA Vector AnDr снабжена световым элементом красно-го огня для визуализации поле-

та дроби, чтобы корректировать направление выстрела.

Патроны отличаются от обычных охотничьих и спортивных патронов использованием определенного пороха с усиленными характеристиками и большей массы дроби повышенной твердости. Это позволяет повысить эффективность поражения беспилотников, включающих в свою конструкцию прочные пластиковые и металлические элементы.

«Мини-дроны представляют большую угрозу, но бороться с ними стандартными средствами, например обычными зенитными ракетами, не всегда эффективно. Поэтому Ростех создает альтернативные средства — мини-ракеты, комплексы РЭБ, а также специализированные боеприпасы, в том числе для стрелкового оружия. Усиленные патроны с улучшенной эффективностью дополнили эту линейку», — отметил индустриальный директор комплекса обычных вооружений, боеприпасов и спецхимии Госкорпорации Ростех Бекхан Оздоев.

Скорость полета дроби в спецпатронах составляет не менее 435 м/с,



кучность выстрела не менее 60%, максимальная дальность поражения цели — не менее 100 м. Твердость метаемого снаряжения — не ниже 16 HV. Дистанция визуализации

светового элемента у патрона IGLA Vector AnDr — от 20 до 100 м.

Для использования на ближних дистанциях конструкция патрона IGLA AnDr предусматривает бесконтейнерный вариант, который обеспечивает высокую осыпь дроби на расстоянии до 35 м. Для целей на длинных дистанциях предназначен контейнерный вариант снаряжения. Такой патрон может поражать цель на дистанции до 100 м.

Патроны предназначены для сотрудников спецподразделений, служб безопасности и охраны военнизированных объектов и объектов критической инфраструктуры.

Делегации Центральной Африки

В рамках Международного военно-технического форума «Армия-2024» состоялись рабочие встречи министра обороны Российской Федерации Андрея Белоусова с министром обороны и по делам ветеранов Буркина-Фасо Кассумом Кулибали и директором департамента по внешним связям и военному сотрудничеству Министерства обороны Республики Нигер старшим полковником Хамаду Джибо Бартье.

В ходе переговоров стороны обсудили перспективные направления сотрудничества в оборонной сфере, а также вопросы укрепле-

ния безопасности в Центральной Африке.

Министр обороны Буркина-Фасо Кассум Кулибали поделился



своими впечатлениями о посещении Международного военно-технического форума «Армия-2024».

«Для меня большая честь находиться здесь. От имени Верховного главнокомандующего вооруженными силами Буркина-Фасо и всей страны хотел бы поблагодарить за приглашение на это мероприятие», — сказал Кассум Кулибали.

Он напомнил, что военная делегация Буркина-Фасо участвует в форуме «Армия» второй раз: «В прошлом году получили полезный опыт, нам было предоставлено множество возможностей».

Кассум Кулибали также отметил, что мероприятие этого года претерпело значительные улучшения.

Цифровые решения в интересах ОПК

В рамках научно-деловой программы был проведен круглый стол «Цифровые решения для армии и ОПК России: безопасность, надежность, эффективность». Организатором мероприятия выступил Департамент информационных систем Министерства обороны Российской Федерации.

В работе круглого стола приняли участие представители федеральных органов исполнительной власти, государственных корпораций и ведущих отраслевых общественных организаций, органов военного управления, научно-исследовательских и образовательных организаций, предприятий промышленности, а также разработчики отечественных программных продуктов.

Представители научного сообщества рассмотрели ряд актуальных вопросов, связанных с созданием и развитием цифровых решений в интересах Вооруженных Сил и ОПК России. Состоялась вдумчивая дискуссия о пер-

спективах перехода на облачные технологии обработки и хранения информации, межотраслевом взаимодействии на основе цифровых технологий, основных задачах цифровизации предприятий ОПК.

По результатам проведения круглого стола был определен комплекс мер по реализации единых подходов при создании новых цифровых решений в интересах ВС РФ и ОПК, определены основные требования, предъявляемые к цифровой трансформации предприятий ОПК, а также выработан порядок взаимодействия при проведении апробации и тестирования информационных систем.

Евгений Попов, генеральный директор ООО «Электроиндустрия-2000»: «Наша компания на МВТФ «Армия-2024» представила на общее обозрение эксклюзивные комплектующие, которые только мы можем возить из недружеских стран, комплектующие, которые производят наши компаньоны, а также наши разработки — такие, как полигонно-мишенное оборудование, СВЧ-соединители, актуаторы и электродвигатели. Мы не ожидали, что наш стенд на Форуме вызовет такой ажиотаж. Мы рады, что приняли участие в «Армии-2024». Этот Форум дает возможность представить наши разработки Министерству обороны РФ и оборонным предприятиям России».

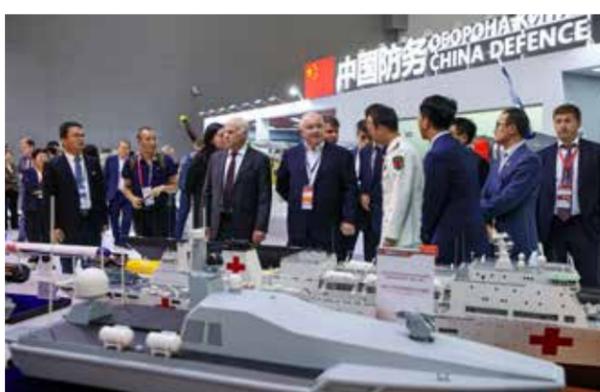


ФОТОРЕПОРТАЖ



ФОТОРЕПОРТАЖ

№ 05, 18 сентября 2024 г.



КОРОТКО

АВТОНОМНАЯ РАБОТА РОБОТОВ

Уровень развития технологий искусственного интеллекта (ИИ) в России уже сейчас позволяет перейти к автономному использованию робототехнических комплексов. Об этом сообщил на полях форума «Армия-2024» начальник Управления развития технологий искусственного интеллекта Минобороны России полковник Василий Елистратов.

«Сейчас уровень развития технологий уже позволяет перейти и к режиму автономного использования робототехнических комплексов, значительно расширяет функциональные возможности существующих образцов: и те, которые мы модернизируем, и те, которые создаем вновь», — сказал он.

Василий Елистратов констатировал, что «оружие становится более умным, значительно упрощает участь оператора, который им управляет». «Но с точки зрения этики использования искусственного интеллекта и подходов позиция наша заключается в том, что ответственность за применение оружия несет человек, и решение на применение оружия также является функцией человека. Поэтому все системы поддержки принятия решений, все автоматические, автоматизированные системы, интеллектуальные системы управления — они позволяют в автономном режиме использовать вооружение, но на кнопку жмет человек», — отметил начальник управления.

Как сообщил начальник Главного управления инновационного развития МО РФ Александр Осадчук, искусственный интеллект не будет иметь права применять оружие, это решение всегда будет оставаться за человеком. Он также отмечал, что перед искусственным интеллектом в армии могут быть поставлены задачи распознавания, а также подсказки в принятии решений. По его словам, «нейросети начинают очень хорошо работать в системе навигации».

НОВЫЕ ОБРАЗЦЫ ВООРУЖЕНИЯ

Создаваемый в России реестр технологий искусственного интеллекта (ИИ) позволяет формировать облик новых образцов вооружения. Об этом сообщил на полях форума «Армия-2024» начальник Управления развития технологий искусственного интеллекта Минобороны России полковник Василий Елистратов.

«Реестр создается с целью использования при формировании технических заданий на выполнение работ по Гособоронзаказу. То есть, обладая определенным научно-технологическим заделом, мы его используем при формировании облика новых образцов вооружения, а иногда при модернизации существующих», — сказал он.

По словам Василия Елистратова, одной из основных площадок, где апробируются и доводятся до внедрения технологии искусственного интеллекта, является Военный инновационный технополис «Эра».

«Я благодарен всем участникам этого процесса — очень много крупных и не очень больших предприятий, которые стремятся свои технологии применить в интересах обороны страны и безопасности государства. Управлением развития технологий искусственного интеллекта проводится экспертиза на предмет наличия в них элементов интеллектуализации и с целью включения в реестр инновационных проектов, который является научно-технологическим заделом, рекомендованным к использованию в Государственном оборонном заказе», — отметил он.

Ранее Василий Елистратов сообщил о создании реестра технологий ИИ, который будет рекомендован в работах по Гособоронзаказу.

Система «РТ-БВС»

Холдинг «СИБЕР» впервые показал на Международном военно-техническом форуме «Армия-2024» новую систему противодействия БПЛА «РТ-БВС». Она предназначена для защиты промышленных предприятий, нефтеперерабатывающих заводов, резервуаров с топливом и других объектов критической инфраструктуры от атак дронов.

«РТ-БВС» — программно-аппаратный комплекс, который позволяет объединять различные устройства обнаружения беспилотных воздушных судов и противодействия им в единую систему. Система анализирует воздушную обстановку, отображает ее в режиме реального времени на 3D-карте и предупреждает оператора об угрозе. При этом комплекс автоматически ранжирует угрозы по степени их опасности и предлагает оператору наиболее эффективные решения для противодействия БПЛА.

«Современные инженерно-технические решения значительно повышают устойчивость объектов критической инфраструктуры к атакам дронов. Сегодня это особенно актуально. На выставке мы продемонстрировали несколько разработок, созданных в интересах промышленности. Среди них новый комплекс «РТ-БВС».

Это интеллектуальная система, которая объединяет в единый контур несколько комплексов противодействия БПЛА. При этом «РТ-БВС» способен работать в автоматическом режиме, в том числе управлять средствами поражения дронов. Для этого в систему можно заложить возможные сценарии атак. Комплекс разработан в интересах предприятий Ростеха. Также «РТ-БВС» можно использовать для защиты других объектов критической инфраструктуры, например нефтехранилищ», — отметил генеральный директор холдинга «СИБЕР» Владимир Капыш.

Новая система разработана в центре компетенций Ростеха в области проектирования, модернизации, внедрения и обслуживания ИТСО — Научно-инжиниринговом центре технических средств охраны (входит в «СИБЕР»).



Также в демоцентре Ростеха «СИБЕР» продемонстрировал несколько решений, которые можно интегрировать в систему. Например, оптико-электронный комплекс, станцию радиомониторинга и радиолокационную станцию «Глобус», а также комплекс радиоэлектронного противодействия БПЛА «Двина». Кроме того, на стенде можно было увидеть продукты в сфере пожарной безопасности и услуги, предлагаемые «РТ-Пожарная безопасность».

Управление артиллерией

Холдинг «Росэлектроника» впервые продемонстрировал модернизированный комплекс управления артиллерийскими и минометными батареями. По запросу заказчиков габаритные размеры и вес изделия были уменьшены, а проводное соединение заменено на передачу данных по специальному Wi-Fi-каналу.

Новая разработка позволяет управлять в автоматизированном режиме любыми артиллерийскими и минометными комплексами как отечественного, так и зарубежного производства, в том числе разнородными группировками и при использовании всей номенклатуры боеприпасов. Оборудование обеспечивает полную подготовку данных для стрельбы, выполняет расчет параметров стрельбы и передает их исполнителям. При применении изделия время подготовки огня по неплановой цели не превышает 35 секунд. Разработчик комплекса — пензенский «Радиоавиа» холдинга «Росэлектроника».

В состав обновленного изделия входит программно-технический комплекс (ПТК) командира и старшего офицера батареи, а



также носимый артиллерийский комплект командира орудия. Модернизированный ПТК командира включает ударопрочный планшет и портативную радиостанцию, все оборудование помещается в компактный защитный кейс общим весом менее 4 кг. Аппаратуру также можно разместить в рюкзаке или разгрузочном жилете. ПТК командира, используя данные средств артиллерийской разведки, таких как радиолокационные станции и разведывательные беспилотники, рассчитывает установки для стрельбы и передает их командиру орудия. Под управлением одного ПТК командира может находиться до восьми орудий.

Носимый артиллерийский комплект командира орудия также состоит из планшетного компьютера и радиостанции, при этом управлять огнем можно с обоих устройств.

Радиостанции, входящие в состав комплекса, относятся к средствам связи шестого поколения, аппаратура поддерживает обмен данными и голосовыми сообщениями на расстоянии до 6 км. Радиостанции снабжены специальными съемными модулями Wi-Fi, что позволяет установить беспроводное соединение устройств с планшетом из состава комплекса, а также с лазерным целеуказателем-дальномером и метеоплексом.

«Новый комплекс средств автоматизации позволяет сократить продолжительность циклов управления и уменьшить расход боеприпасов. Оборудование имеет интуитивно понятный интерфейс с системой виртуальной помощи и обеспечивает гарантированное выполнение боевой задачи. В результате модернизации комплекс стал легче, компактнее и удобнее в применении», — рассказал генеральный директор «Радиоавиа» Олег Ратников.

Экспортный вариант комплекта

Холдинг «Росэлектроника» представил на форуме «Армия-2024» экспортный вариант комплекта выносного автоматизированного рабочего места из состава комплекса «Поляна-Д4М1». Оборудование позволяет в кратчайшие сроки развернуть командный пункт любого уровня, осуществлять координацию боевых действий сил и средств ПВО на полевых и запасных командных пунктах, а также при передислокации.

Комплект выносного автоматизированного рабочего места (ВАРМ), разработанный инженерами пензенского «Радиоавиа» (входит в «Росэлектроника»), представляет собой электронное оборудование, размещенное в компактном ударопрочном кейсе. Аппаратура в полном объеме обеспечивает решение функциональных задач автоматизированной системы управления войсками «Поляна-Д4М1», но с меньшим количеством объектов сопряжения.

Объектами управления для ВАРМ являются зенитные ракетные комплексы большой (типа С-300), средней (типа «Бук») и малой (типа «Тор») дальности. Разработка позволяет одновременно сопрягать до восьми объектов, при этом в воздушном пространстве зоны ответственности могут

находиться одновременно до 500 единиц техники.

Оборудование оснащено интеллектуальной системой поддержки принятия решений, которая помогает командиру анализировать массив данных.

«Выносное автоматизированное рабочее место является повторением всей аппаратной части АСУ «Поляна-Д4М1» и может служить как запасным, так и вспомогательным оборудованием для стационарного размещения. Мобильность изделия позволяет в кратчайшие сроки развернуть командный пункт в любой точке для эффективного управления войсками. Изделие уже успешно поставляется заказчикам», — сказал генеральный директор АО «Радиоавиа» Олег Ратников.



Автоматизированная система управления «Поляна-Д4М1», в состав которой входит комплект ВАРМ, — системообразующий комплекс многоэлементной боевой информационной системы. Она обеспечивает сбор и обработку данных от взаимодействующих в пространстве и во времени радиолокационных станций, комплексов ПВО и средств связи для управления соединениями и частями.



Противодействие БПЛА Фронтовые бомбардировщики Су-34

В рамках Международного военно-технического форума «Армия-2024» НИИ «Вектор» и ООО ГК «Инфотактика» (входит в холдинг АО «ЦИКАДА») подписали соглашение о стратегическом партнерстве с целью развития отечественных систем противодействия БПЛА.

В настоящее время эффективная защита от дронов требует целому ряду предприятий не только госсектора, но и частных структур. В фокусе внимания — прорывные инновационные решения и их оперативное внедрение в производство.

«Мы рады объявить о начале значимого сотрудничества с НИИ «Вектор». Объединив наши ресурсы и экспертизу, мы планируем совместно развивать новые эффективные решения в сфере анти-БПЛА, удовлетворяющие потребности наших клиентов», — отметил генеральный директор

ООО ГК «Инфотактика» Александр Колосов.

«Партнерство с ООО ГК «Инфотактика», несомненно, расширяет горизонты возможных решений в области противодействия БПЛА. Уверена, общими усилиями сможем создать уникальные продукты и тем самым повысить степень обеспечения безопасности нашей страны», — прокомментировала заместитель директора по развитию бизнеса НИИ «Вектор» Наталья Котляр.

В своей работе НИИ «Вектор» и ООО ГК «Инфотактика» исходят из необходимости выстраивания эшелонированной борьбы. Она включает в себя тщательное обследование объекта защиты, проектирование оборонной архитектуры и ступенчатое внедрение наиболее оптимальных решений. Такой подход также создает потенциал для гибкого реагирования на возможные изменения как внешней, так и внутренней конъюнктуры.

Новосибирский авиационный завод Объединенной авиастроительной корпорации изготовил и передал ВКС России очередную партию серийных фронтовых бомбардировщиков Су-34. Самолеты изготовлены на входящем в ПАО «ОАК» Новосибирском авиационном заводе им. В. П. Чкалова в рамках производственной программы текущего года и прошли комплекс наземных и летных испытаний. После завершения всего комплекса заводских испытаний авиационная техника отправлена заказчику.



Фото ПАО «ОАК»

«Переданные в войска Су-34 отличаются высокими летными характеристиками и широкими возможностями по уничтожению объектов противника. Сегодня эти самолеты очень востребованы в войсках. Именно они применяют высокоточные боеприпасы с универсальным модулем планирования и коррекции, которые показали высокую эффективность в зоне СВО. Госкорпорация понимает высокую потребность заказчика в данных самолетах, поэтому в полном объеме и своевременно выполняет поставки Су-34 в войска», — сказал первый заместитель генерального директора Ростеха Владимир Артяков.

Отметим, что это не первая поставка Су-34 по ГОЗ в этом году. Первая партия была поставлена в начале апреля. «Все заводы ОАК, задействованные в исполнении Гособоронзаказа, не снижают темпы производства. Первой партией фронтовых бомбардировщиков Су-34 мы начали поставки самолетов в рамках производственной программы текущего года. Новосибирский завод уверенно справляется с поставленными задачами.

Заводчане понимают, насколько важна наша техника сегодня», — сказал тогда генеральный директор ПАО «ОАК», вице-президент СоюзМаш России Юрий Слюсарь.

В июне корпорация объявила об осуществленной в интересах Минобороны России поставке еще одной партии бомбардировщиков Су-34. Комментируя ту поставку, первый заместитель генерального директора Госкорпорации Ростех Владимир Артяков отметил: «Авиационные предприятия Ростеха продолжают ритмичные поставки военных самолетов по производственной программе текущего года. Очередная партия Су-34 передана ВКС России. Эти бомбардировщики сегодня очень востребованы в зоне СВО. Возможности самолета позволяют летчикам эффективно выполнять задачи на любом театре военных действий с применением неуправляемых и управляемых авиационных средств поражения».

Истребитель-бомбардировщик Су-34 предназначен для уничтожения наземных (надводных) и воздушных целей, объектов инфраструктуры, прикрытых средствами

ПВО и расположенных на значительных удалениях от аэродрома базирования. Су-34 составляют важную часть ударной мощи российской фронтовой авиации, самолет может работать при огневом и радиоэлектронном противодействии противника днем и ночью, в простых и сложных метеорологических условиях. Возможности самолета позволяют применять перспективные авиационные средства поражения, увеличить дальность поражения наземных и надводных целей, повысить точность бомбометания.

«Предприятия ОАК в срок и в полном объеме выполняют обязательства по Гособоронзаказу», — сказал генеральный директор ОАК, вице-президент СоюзМаш России Юрий Слюсарь. — Мы постоянно совершенствуем производственные процессы на наших заводах, чтобы обеспечить ускоренные темпы выпуска и увеличение объемов производства. Это большая нагрузка, которая требует полной отдачи от коллектива. И Новосибирский завод в контуре корпорации — один из лидеров по темпам выпуска самолетов».



ПРОГРАММНО-АППАРАТНЫЙ КОМПЛЕКС РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОБЪЕКТОВАЯ ЗАЩИТА ОТ БПЛА



Интеграция в единую защищенную систему изделий различных производителей, организация слаженной работы средств обнаружения и подавления БПЛА



Интеграция неограниченного количества изделий разных производителей РЛР, РЭП, РТР



Обнаружение и подавление цели с единого рабочего места (пространства)



Адаптация системы под требования и особенности каждого объекта/региона



Региональное (централизованное) /объектовое (децентрализованное) управление



Интеграция системы с государственными мониторинговыми центрами



Шифрование каналов передачи данных оперативной информации



Формирование отчетности по каждому отдельному событию (инциденту)



Создание геозон (рубежей охраны) прямо во время эксплуатации системы

AVANGARD-PMC.RU

Развитие медицинского инжиниринга

14 августа 2024 года на Международном военно-техническом форуме «Армия-2024» состоялась панельная дискуссия «Новая медицина: опыт инжиниринга в области медицинского оборудования и фармакологических средств». В рамках мероприятия эксперты обсудили проблематику и перспективы развития инжиниринга в медицинской промышленности и фармацевтике, внедрение передовых технологий и лекарственных средств, а также подготовку кадров для отрасли.

Обсуждение открыло выступление директора Научно-практического клинического центра диагностики и телемедицинских технологий Департамента здравоохранения г. Москвы Юрия Васильева — модератора и спикера дискуссии. В своем вступительном слове он отметил, что переход к персонализированной, предиктивной и профилактической медицине, высокотехнологичному здравоохранению и технологиям здоровьесбережения, отраженный в Стратегии научно-технологического развития страны, невозможен без внедрения наукоёмких инновационных процессов в отрасль. По его мнению, немаловажную роль играет кооперация между организациями реального сектора экономики с ведущими научными и образовательными организациями страны. Он подчеркнул, что технологический прогресс в медицине в последнее время напрямую связан с развитием технологий искусственного интеллекта.

«Мы используем искусственный интеллект с 2020 года в рамках эксперимента по внедрению компьютерного зрения в лучевую диагностику. С тех пор нейросети обрабатывали уже более 12 миллионов медицинских изображений. С начала 2023 года в Москве маммографические исследования пациентов врачи анализируют с помощью искусственного интеллекта в рамках обязательного медицинского страхования. На сегодняшний день более 50 различных сервисов искусственного интеллекта доступны врачам-рентгенологам при описании лучевых исследований. В этом году для анализа рентгенологических исследований мы внедрили в городских поликлиниках автономный искусственный интеллект. Пациенты получают заключения от нейросети в электронной медицинской карте после выполнения флюорографии или рентгенографии органов грудной клетки. При этом, чтобы гарантировать, что риски ошибок при диагностике сведены к нулю, результаты анализа ИИ перепроверяют ведущие рентгенологи страны. Специалисты клиники имени профессора Ю.Н. Касаткина Российской медицинской академии непрерывного профессионального образования проводят дополнительные проверки и формируют собственные заключения, которые также сохраняются в электронных медкартах. Таким образом, пациентам доступны два протокола — от ИИ-сервиса и врача-специалиста», — поделился Юрий Васильев.

Внедрение в здравоохранение таких технологий и высокотехнологичного оборудования, используемого при создании медицинской техники, необходимо для повышения эффективности отрасли. Как рассказала Оксана Доронина, директор Инжинирингового центра РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, немаловажную роль в этих процессах играет разработка технической документации и подготовка технических условий на меди-

цинские изделия. В частности, она отметила создание новых образовательных программ в медицинских вузах ввиду неготовности медицинских сообществ к внедрению цифровых технологий.

«То, что мы можем предложить партнерам, — это и воплощение идей научных сотрудников университета и внешних заказчиков в прототипы и серийные высокотехнологичные медицинские изделия, и создание продуктовых проектов «с нуля», и проведение доклинических и токсикологических исследований, и методологическое и клиническое сопровождение, и производство экспериментальных партий, и сопровождение получения РУ, и поиск промышленных партнеров, и клиническая апробация, и локализация производства, и обслуживание медицинской техники в ОСП и других учреждениях здравоохранения, и коммерциализация разработок, и реинжиниринг», — пояснила Оксана Доронина.

Об инжиниринге медицинских изделий и новых материалов рассказал представитель Центра инженерных разработок на базе РТУ МИРЭА Дмитрий Зленко. Он поделился планами центра по разработке и производству функциональных протезов и инвазивных технологий.

Руководитель проектов ООО «ВКО-Интеллект» Александр Фионов озвучил проблемы патентования, использование известных методов в области здравоохранения и защиты прав на медицинские изобретения.

«Благодаря применению нестандартных методов анализа и поиска решений с использованием патентно-аналитических инструментов патентный и обратный инжиниринг уже сейчас приводит к достижению импортонезависимости. Наш опыт и продуктивное сотрудничество с Инжиниринговым центром РНИМУ им. Н.И. Пирогова демонстрируют открывающиеся перспективы от коллаборации таких центров с промышленными партнерами», — пояснил Александр Фионов.



Выступление руководителя химико-технологического отдела Менделеевского инжинирингового центра РХТУ Максима Серегина было посвящено строительству производственных линий для фармацевтических производств. Он обратил внимание, что от развития медицинских и фармацевтических производственных площадок напрямую зависит достижение технологического суверенитета страны и обеспечение социального благосостояния граждан.

«Таким образом, реализация проектов, ставящих перед собой задачу углубить процессы производства фармацевтических продуктов вплоть до базового химического сырья, производимого в Российской Федерации либо активно импортируемого из более чем двух зарубежных государств, с целью снижения реальной зависимости от импортных поставок и укрепления лекарственного и технологического суверенитета страны, — это задачи стратегической важности в разрезе обеспечения безопасности сферы национального здравоохранения», — дополнил Максим Серегин.

Выступивший с докладом ректор Академии медицинской реабилитации, клинической психологии и музыкотерапии Сергей Шушарджан отметил важность внедрения цифровых технологий научной музыко-

терапии в практику реабилитационных центров и санаторно-курортных учреждений для оказания эффективной помощи лицам, страдающим посттравматическими стрессовыми расстройствами после СВО и чрезвычайных ситуаций.

«Сегодня это актуальная социально значимая проблема, в решении которой многообещающим выглядит сотрудничество с инновационными структурами Казанского государственного института культуры», — отметил он.

О применении технологий прикладного искусства и дизайна как средства эрготерапии при реабилитации пострадавших в СВО, разрабатываемых в инжиниринговом центре КазГИКа, рассказала Татьяна Леонтьева, проректор по учебно-воспитательной работе Казанского государственного института культуры.

По мнению Оксаны Дорониной, к качественному росту сектора медицинской промышленности привела государственная поддержка.

«На наш взгляд, наши разработчики, наши производители, ученые, исследователи сейчас достигли значительного объема компетенций. Университеты и научные центры сейчас имеют возможность на своих площадках объединять лучших экспертов из разных отраслей для разработки и создания собственных уникальных технологий. Это происходит благодаря большой государственной поддержке», — сказала Оксана Доронина.

В завершение мероприятия участники отметили, что значимую роль в развитии отрасли играют инжиниринговые центры на базе ведущих российских университетов. Напомним, что только в 2023 году тринадцать инжиниринговыми центрами, работающими в области медицины и фармацевтики, было оказано услуг на сумму более 0,5 млрд рублей в рамках 419 договоров.

Организатором дискуссии выступило Министерство науки и высшего образования Российской Федерации совместно с Центром управления проектами в промышленности и ООО «Инконсалт К».

Источник: Пресс-офис проекта «Инжиниринг и инновации в России» Центра управления проектами в промышленности



В арсенале Вооруженных Сил России

АВТОМАТИЧЕСКИЕ ПУШКИ И ПКТ

Военнослужащие мотострелкового подразделения 201-й военной базы уничтожили условное незаконное вооруженное формирование (НВФ) в ходе тренировки по огневой подготовке на полигоне Самбули.

Согласно замыслу тренировки, НВФ вторглось на территорию страны и сосредоточилось в горной местности для наращивания сил. Мотострелковые подразделения получили задачу выдвинуться из района сосредоточения, провести разведку и уничтожить условного противника. Экипажи боевых машин пехоты БМП-2 применили 30-мм автоматические пушки 2А42 и 7,62-мм танковые пулеметы Калашникова (ПКТ) по легкобронированной технике и живой силе условного противника, которые имитировали мишени.

Личный состав выполнил приемы армейской тактической стрельбы из автоматов АК-12 и АК-74М. Разведка противника велась с помощью расчетов беспилотных летательных аппаратов коптерного типа, которые в режиме реального времени передавали на командный пункт местоположение и размещение на местности сил условного противника.



транспортеров БТР-82А и штатного стрелкового оружия.

В ходе учения подразделения отработали временные нормативы по приведению в высшие степени боевой готовности, совершение марша в назначенные районы, организации связи и управлению огнем.

Одним из основных этапов учения стала отработка элементов рейдовых действий по поиску, окружению и уничтожению диверсионно-разведывательных групп условного противника. На завершающем этапе учения североморцы выполнили практические стрельбы штатным вооружением бронетранспортеров БТР-82А, минометов, переносных зенитно-ракетных комплексов и штатного стрелкового оружия.

Особое внимание было уделено координации действий подразделений морской пехоты при ведении маневренного боя с учетом особенностей местности арктического Заполярья.

ВООРУЖЕНИЕ МОРСКОЙ ПЕХОТЫ

В соответствии с планом боевой подготовки Балтийского флота военнослужащие соединения морской пехоты Балтийского флота в составе подразделений отработали ряд учебных задач с боевой стрельбой на полигоне «Хмелевка».

В ходе проведения занятий по боевой подготовке военнослужащие выполнили стрельбы по различным типам мишеней из автоматов и пулеметов, снайперских винтовок, подствольных и ручных противотанковых гранатометов, а также из вооружения бронетранспортеров «БТР-82А».

Кроме того, на полигоне «Хмелевка» морские пехотинцы в составе подразделений отработали действия в наступлении и обороне, выполнили задачи по преодолению минно-взрывных заграждений и эвакуации раненых с поля боя.



С ними также проводились практические занятия по тактической медицине, радиационной, химической и биологической защите.

На последующих этапах морские пехотинцы проведут учение по ведению разведки в районах действия условных диверсионно-разведывательных групп с применением средств наземной и воздушной разведки, включая БЛА.

В общей сложности в плановых мероприятиях боевой подготовки задействовано свыше 200 военнослужащих, более 10 единиц военной и специальной техники.

КОМПЛЕКСЫ СВЯЗИ

В ходе комплексной радиотренировки военнослужащие соединений Южного военного округа, дислоцированные в Ставропольском и Краснодарском краях, отработали современные способы организации связи для управления войсками.

Специалисты подразделений связи выполнили задачи по организации устойчи-

вой помехозащищенной связи с использованием открытых, закрытых и спутниковых каналов связи между пунктами управления и другими абонентами.

Для усложнения задачи, с целью нарушить систему управления войсками, условный противник активно использовал средства радиоэлектронной борьбы.

Военнослужащие выполнили нормативы по развертыванию, работе и перемещению современных аппаратных станций и комплексов связи как в дневное, так и в ночное время.

Также в ходе комплексной радиотренировки была проверена работа коммутационного оборудования, специальной аппаратуры, спутниковые каналы связи.

В целях совершенствования системы боевого управления расчеты выполнили нормативы по установлению связи на коротковолновых и ультракоротковолновых радиостанциях и обеспечили пункты управления видео-конференц-связью.



КРЫЛАТЫЕ РАКЕТЫ

Корвет «Гремящий» и малый ракетный корабль (МРК) «Смерч» Тихоокеанского флота (ТОФ) провели совместное учение по уничтожению надводного корабля условного противника в ходе учения.

Маневры кораблей ТОФ в рамках боевой подготовки прошли в морском полигоне в акватории Авачинского залива.

По плану учения, экипажем корвета «Резкий» был обнаружен неопознанный корабль, следующий курсом к полуострову и не отвечающий на запросы по радиосвязи.

Боевые расчеты кораблей получили задачу от своих командиров привести ракетное оружие в готовность к применению.

После подтверждения данных разведки о намерениях «вражеского» корабля по цели были применены крылатые ракеты ракетного комплекса «Калибр» с корвета «Гремящий» и крылатые ракеты с ракетного комплекса «Уран», стоящего на вооружении МРК «Смерч».

Ракетные стрельбы были проведены без фактического применения ракет с полным выполнением алгоритма действий.



МАЛЫЕ АРТИЛЛЕРИЙСКИЕ КОРАБЛИ

В Каспийском море завершилось совместное российско-иранское военно-морское патрулирование. В рамках патрулирования Каспийскую флотилию Военно-Морского Флота России представляли малые артиллерийские корабли проекта 21630 «Волгодонск» и «Астрахань». Со стороны военно-морских сил Исламской Республики Иран были задействованы патрульный корабль «Шахид Назири», ракетный катер «Джушан» и эсминец «Дейламан».

В ходе совместного патрулирования в северной и центральной части Каспийского



моря российскими и иранскими военными моряками решались задачи по охране основных морских коммуникаций, контролю судоходства и борьбы с пиратством. В течение суток были отработаны элементы совместного маневрирования, обороны и защиты отряда боевых кораблей на переходе морем с последовательной передачей управления от российской стороны представителям военно-морских сил Ирана и обратно.

В завершение патрулирования экипажи российских и иранских кораблей провели ритуал прощания на встречных курсах и направились в пункты базирования.

МОБИЛЬНАЯ СТАНЦИЯ

В 15-й армии Воздушно-космических сил особого назначения прошел полевой выход с подразделениями радиоэлектронной борьбы (РЭБ) на базе отдельного радиотехнического узла Главного центра разведки космической обстановки в подмосковном г. Чехове.

В течение двух недель военнослужащие совершенствовали свое мастерство по нескольким направлениям: отработывали вопросы развертывания мобильной станции на позиции, ее подготовку к работе и ведение радиоконтроля, проводили ориентирование на местности, маскировку комплексов передачи и перехвата радиосвязи, выполнили упражнение учебных стрельб, а также освоили порядок выполнения задач подразделением РЭБ в составе подвижного узла и в ходе ведения военных действий.

В учениях приняли участие специалисты РЭБ из 10 воинских частей от трех соединений 15-й армии ВКС ОсН. Все учебные вопросы были выполнены с должным качеством, личный состав усовершенствовал свои навыки, повысил уровень теоретической и практической подготовки.



РАКЕТНЫЕ КОМПЛЕКСЫ

На заседании Военного совета Ракетных войск стратегического назначения (РВСН), состоявшемся под руководством командующего РВСН генерал-полковника Сергея Каракаева, были рассмотрены вопросы, касающиеся перевооружения ракетных соединений.

Военным советом отмечено, что благодаря системной работе Командования РВСН и ракетных армий планомерно выполняется задача по своевременному вводу в эксплуатацию вооружения ракетных полков и подготовке соответствующей инфраструктуры. Ежегодно в РВСН увеличивается доля современных ракетных комплексов.

В свою очередь, научно-исследовательские организации РВСН обеспечивают выполнение актуальных задач исследований по научному обоснованию перспектив развития группировки РВСН, совершенствованию вооружения, военной и специальной техники.



АВТОМАТЫ АК-74

В Ленинградской области на одном из полигонов соединения армии ВВС и ПВО прошли стрельбы у военнослужащих батальона связи (на подвижных средствах) и штурмового отряда из автоматов АК-74.

Задачей было отработать три упражнения по стрельбе лежа. Военнослужащим было необходимо поразить мишень со 100 метров одиночными, очередями и автоматически. Штурмовой отряд на личном примере показал, как точно по командам выполнять данные упражнения. Под руководством офицеров и прапорщиков военнослужащие батальона связи выполнили стрельбу.

Перед началом руководитель стрельбы и заместитель командира батальона связи (на подвижных средствах) провели инструктаж, обращая внимание на технику безопасности при обращении с оружием.

Организация занятия была выполнена согласно курсу стрельб с соблюдением требований безопасности. Военнослужащие выполнили поставленную задачу без травм и происшествий.



БРОНЕТРАНСПОРТЕРЫ БТР-82А

На одном из заполярных полигонов Печенгского округа Мурманской области прошло тактическое учение с подразделениями бригады морской пехоты Северного флота.

В течение нескольких дней морские пехотинцы провели тактические занятия по блокированию и уничтожению незаконных вооруженных формирований с выполнением боевых стрельб из вооружения бронетранспортеров БТР-82А.

В арсенале Вооруженных Сил России

ПТРК «ФАГОТ»

На полигоне «Сергеевский» гвардейской общевойсковой армии Восточного военного округа, дислоцированной в Приморском крае, военнослужащие отработали стрельбу из противотанковых ракетных комплексов (ПТРК) «Фагот».

Военнослужащие выполнили нормативы по ведению разведки, оперативной смене огневых позиций, подготовке ПТРК к стрельбе и выполнению боевой стрельбы.

В ходе боевой стрельбы из комплексов ПТРК военнослужащие вели огонь по неподвижным мишеням, имитирующим боевую технику условного противника, на различных дальностях. Отдельное внимание уделялось маскировке позиций.

Также под руководством опытных инструкторов военнослужащие совершенствовали навыки использования оптических средств целеуказания.



РЕМОНТНО-ЭВАКУАЦИОННЫЕ МАШИНЫ

Военнослужащие отдельного ремонтно-восстановительного батальона Балтийского флота провели учение по эвакуации техники в полевых условиях с учетом возникновения экстренных ситуаций.

Эвакуационные подразделения выполнили техническую разведку и при помощи ремонтно-эвакуационных машин произвели эвакуацию техники оперативной погрузкой и буксированием в различных ситуациях. Во время эвакуации колесной и гусеничной боевой техники руководители учения применяли светозвуковые спецсредства и дымовые завесы.

Для эвакуации условно застрявшей и подбитой техники военнослужащие задействовали кран-манипулятор, грузоподъемное оборудование, тяговую лебедку, электросварку, инструмент для пайки, резки, электрификации и гаечного ремонта. Восстановление боеспособности поврежденной в учебном бою военной техники на полигоне было организовано с использованием полевых передвижных авторемонтных мастерских.

При выполнении ремонтных работ специалисты автомастерских выполнили нормативы по разворачиванию мастерских и различным видам технического обслуживания военной и специальной техники в полевых условиях.

Всего в учениях приняло участие свыше 100 военнослужащих отдельного ремонтно-восстановительного батальона флота, задействовано около 40 единиц вооружения, военной и специальной техники.



РК «БАСТИОН»

Расчеты берегового ракетного комплекса «Бастيون» из ракетного соединения Войск и Сил на Северо-Востоке провели тактическое учение на острове Матуа Курильской гряды.



В составе батареи ракетчики совершили марш на боевых машинах по нескольким маршрутам через островную зону с преодолением прибрежных участков у подножья вулкана и форсированием ручьев. На месте военнослужащие выполнили маскировку техники на основных и запасных позициях.

Особое внимание было уделено выбору позиций для проведения стрельбы с господствующих высот с целью реализации потенциала техники по дальности обнаружения и поражения целей.

В учении приняли участие более 50 военнослужащих и 10 единиц специальной техники.

САМОЛЕТЫ ИЛ-38

Экипажи противолодочных самолетов Ил-38 морской авиации Тихоокеанского флота провели учебно-тренировочные полеты над акваторией Японского моря.

Летчики отработали действия по поиску подводных лодок условного противника в ближней морской зоне при помощи гидроакустического оборудования.

В ходе выполнения полетного задания операторы станции поиска применили аппаратуру противолодочного комплекса.

В учебно-тренировочном полете было задействовано два противолодочных самолета Ил-38.

В рамках мероприятия также было организовано взаимодействие летчиков с наземными радиотехническими пунктами Тихоокеанского флота.

Перед совершением вылетов летчики прошли подготовку по изучению особенностей маршрута, а технический состав подготовил авиационную технику.



СИГНАЛ «БОЕВАЯ ТРЕВОГА»

В мотострелковом соединении Южного военного округа (ЮВО), дислоцированном в Ставропольском крае, прошла плановая комплексная тренировка по противодействию терроризму.

По замыслу мероприятия, группы условных террористов предприняли попытку нападения на военные объекты соединения с использованием легкобронированной техники и беспилотных летательных аппаратов (БПЛА).

В ходе комплексной тренировки дежурные подразделения антитеррора каждой воинской части оттачивали действия с полу-



чением учебного сигнала «Боевая тревога», выдвигаясь к месту «захвата» объектов условными террористами, взаимодействия между группами, а также отражения «нападения» и ликвидации условных диверсионно-террористических групп в ходе «боя» в городе.

При проведении тренировки по противодействию терроризму особое внимание уделялось борьбе с БПЛА, скрытному передвижению малых тактических групп и блокированию условных террористов.

Для создания обстановки, максимально приближенной к боевой, в ходе отработки учебных вопросов активно использовались имитационные средства, в том числе холостые боеприпасы, дымовые шашки и взрывпакеты.

СРЕДСТВА АЭРОЗОЛЬНОЙ МАСКИРОВКИ

В главной базе Балтийского флота городе Балтийске состоялось специальное учение взводов аэрозольного противодействия подразделениях радиационной, химической и биологической (РХБ) защиты Балтийской ВМБ по маскировке военных объектов. Мероприятия по аэрозольному противодействию состоялись в рамках специального учения по видам обеспечения сил Балтийского флота.

По специальному сигналу расчетами дымопуска были одновременно приведены в действие мобильные и стационарные средства аэрозольной маскировки. В качестве подвижных систем дымопуска применялись машины ТДА-М на шасси ГАЗ-66, внештатные расчеты аэрозольной маскировки, а также катер радиационной и химической разведки, который использовал морские дымовые шашки.

Облаком аэрозоля была накрыта вся площадь военной гавани. Под дымовой завесой в течение установленного нормативами времени были скрыты стоявшие у причалов корабли соединений Балтийского флота.

Дымопуск осуществлялся с территории военных городков соединений ракетных, противолодочных и десантных кораблей Балтийского флота.

При этом подразделениями РХБ защиты флота были строго учтены погодные условия, скорость и направление ветра. Примененные при аэрозольной маскировке дымовые смеси являются нейтральными и неопасными для здоровья человека в образуемых концентрациях. О возможности проведения аэрозольной маскировки в Балтийске органы местного самоуправления были заблаговременно уведомлены установленным порядком.



СРЕДСТВА ПОСТАНОВКИ ПОМЕХ

На Балтийском флоте прошло специальное учение с подразделениями радиоэлектронной борьбы (РЭБ), в ходе которого специалисты отработали задачи подавления средств навигации и радиосвязи условного противника.

В ходе практических действий на нескольких полигонах военнослужащие подразделений РЭБ Балтийского флота применяли беспилотные летательные аппараты (БЛА) «Леер-3», автоматизированные станции помех «Житель», комплексы «Борисоглебск-1», машины постановки помех средствам сотовой связи «Лава-РП» и другие специальные средства.

Во время движения колонн военной техники операторы мобильных комплексов в целях защиты подразделений от радиоуправляемых минно-взрывных устройств осуществили подавление радиосигналов.

Также специалисты РЭБ провели сбор и анализ разведывательной информации на основе приема электромагнитного излучения КВ-, УКВ-диапазонов и путем постановки радиопомех нарушили систему связи полевых авианаводчиков и наведения высокоточного управляемого ракетного вооружения условного противника.

Анализ результатов учения показал высокую эффективность боевой техники РЭБ Балтийского флота, а также готовность личного состава подразделения к ее применению. В мероприятии боевой подготовки было задействовано более 150 военнослужащих и свыше 20 единиц военной и специальной техники.



ТЕХНИКА ДЛЯ РЭБ

Военнослужащие подразделений радиоэлектронной борьбы (РЭБ) и связи 201-й военной базы в ходе комплексной тренировки отработали организацию сети передачи данных в горных условиях и подавление системы управления условного противника в Таджикистане.

По замыслу тренировки, связисты организовали открытые и закрытые радиосети, применив подвижные радиостанции Р-166-05 и Р-149АКШ, а также развернули цифровую сеть передачи данных между пунктами управления с использованием радиорелейных станций Р-419Л1. Подразделения РЭБ обнаружили и подавили радиосети, а также систему управления методом радиопомех, используя комплекс РЭБ «Борисоглебск-2». Радиоэлектронные удары по узлам связи и пунктам управления подавили радиосвязь условного противника. В свою очередь, специалисты связи приняли меры по смене частот и перемещению узлов связи на безопасные расстояния. В практических действиях был применен метод противоборства между подразделениями, что позволяет повышать уровень обучения и оперативность в принятии решений.

В условиях горной местности и отсутствия прямой видимости между станциями связисты применили метод «отраженной волны» — прием и передачу сигналов за счет отражения радиоволн от горной поверхности. Также были отработаны нормативы по разворачиванию и маскировке различных систем и комплексов РЭБ.

Дислоцированная в Таджикистане 201-я военная база — крупнейший военный объект России за ее пределами. Располагается в двух городах — Душанбе и Бохтаре. В ее состав входят мотострелковые, танковые, артиллерийские, разведывательные подразделения, подразделения ПВО, РХБ защиты и связи.



 ВЕРТОЛЕТЫ
РОССИИ

Генеральный партнер
Форума «АРМИЯ - 2024»



Ми-171Ш

ВОЕННО-ТРАНСПОРТНЫЙ
ВЕРТОЛЕТ

www.rhc.ru



Концерн ВКО «Алмаз – Антей» на МВТФ «Армия-2024»

АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей» — генеральный партнер Международного военно-технического форума «Армия-2024» — успешно реализовал масштабную экспозиционную и деловую программу. В этом году в рамках Форума свою продукцию продемонстрировали более 20 предприятий Концерна. В экспозиции были представлены натурные образцы, макеты, модели вооружений и военной техники, а также продукция гражданского назначения. Показ некоторых изделий состоялся впервые. В рамках деловой программы делегация Концерна провела многочисленные переговоры. Состоялись подписания стратегических соглашений о партнерстве.

ПЕРЕДОВЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В ОБЛАСТИ ПРОТИВОВОЗДУШНОЙ И ПРОТИВОРАКЕТНОЙ ОБОРОНЫ

В экспозиции Концерна ВКО «Алмаз – Антей» демонстрировались натурные образцы средств ПВО большой, средней, малой дальности и средства обучения экипажей.

Зенитная ракетная система (ЗРС) большой дальности «Антей-4000» была представлена пусковой установкой 9А83М-2Е, пускозаряжающей установкой 9А84М-1Е и макетом зенитной управляемой ракеты 9М83МЭ. ЗРС «Антей-4000» предназначена для поражения современных и перспективных самолетов тактической и стратегической авиации, радиолокационного дозора и наведения, разведывательно-ударных комплексов и барражирующих постановщиков помех, оперативно-тактических, тактических, аэробаллистических, крылатых ракет, а также баллистических ракет средней дальности. Данная ЗРС позволяет обеспечить надежную защиту административных, промышленных и военных объектов, группировок войск от наиболее опасных средств воздушного нападения.

Зенитный ракетный комплекс (ЗРК) «Викинг» был презентован в составе пусковой установки 9А316МЭ, станции обнаружения целей 9С38Э на гусеничном шасси (будет представлена впервые), макета зенитной управляемой ракеты 9М317МЕ, а также тренажеров самоходной огневой установки на базе автомобиля «Урал» и пункта боевого управления в контейнерном исполнении. «Викинг» способен решать задачи по уничтожению современных и перспективных самолетов тактической и стратегической авиации, в том числе выполненных с применением технологии «стелс», тактических баллистических и крылатых ракет, вертолетов, разведывательно-ударных комплексов и БПЛА, радиоконтрастных наземных и надводных целей. При этом он может эффективно выполнять задачи в условиях жесткого радиоэлектронного и огневого противодействия.

Боевые средства ЗРК нестратегической противоракетной обороны (НПРО) «Абакан», которые также были продемонстрированы на Форуме, по количеству боевых элементов являются самым компактным средством НПРО. Все процессы его боевой работы автоматизированы. Комплекс не имеет аналогов и предназначен для поражения современных и перспективных тактических, оперативно-тактических, нестратегических баллистических ракет. Благодаря оптимальным техническим решениям «Абакан» способен существенно усилить группировку ПВО функцией нестратегической противоракетной обороны или работать автономно. На Форуме комплекс был представлен в составе натурального образца пусковой установки (ПУ) 51П6Е2 и макета



одной из самых высокоскоростных зенитных ракет большой дальности 9М82МДЭ.

Также посетители МВТФ «Армия-2024» увидели натуральный образец ЗРК «Тор-Э2», который предназначен для круглосуточной противозенитной обороны важнейших военных и государственных объектов от ударов самолетов, вертолетов, крылатых ракет, противорадиолокационных и других управляемых ракет, планирующих и управляемых авиабомб, а также БПЛА в сложной метеорологической и помеховой обстановке. Время развертывания данных ЗРК из походного положения в боевое составляет не более трех минут.

В демонстрационном центре Концерна было можно ознакомиться с наиболее полным спектром основной продукции холдинга в виде макетов и моделей. В частности, в павильоне демоцентра были представлены модели ЗРС С-400 «Триумф», ЗРС «Антей-4000», ЗРС С-350 «Витязь», ЗРК НПРО «Абакан», ЗРК «Викинг», ЗРК «БукМ2Э», ЗРК семейства «Тор», ЗРК «Оса-АКМ1», ЗРК «Тунгуска-М1», БМ «Тайфун-ПВО(Э)», ТУ «Комар», ЗАК «Пальма», РЛС «Каста-ВМЕ», РЛС «Подлет-К1КЕ», РЛС «Гамма С1МЕ», РЛК 55Ж6ММЕ, РЛС «Аистенок», РЛС НКО «Сула», АСУ «Байкал-М1Э», КСА «Фундамент-МЭ», радиолокационной системы посадки РСЦП-28МЕ, унифицированного мультирадарного модуля съема радиолокационной информации ВИП-117МЗ, ремонтно-диагностического комплекта «Редиком» и др.

На уличной экспозиции демоцентра демонстрировались универсальный мишенно-тренировочный комплекс (УМТК) «Адъютант», мишени которого призваны имитировать современные и перспективные средства воздушного нападения — от крылатых ракет до БПЛА. Там же были размещены РЛС «Фара-ВР», «Аистенок», «Кредо-1Е», 1Л277, подвижные разведывательные пункты РПП-5 на гусеничной и колесной базах, автономный тренажер командира и оператора для тренировки расчетов ЗРК «Тор-Э2», а также некоторые образцы гражданской продукции, например электрические погрузчики ЭП2020-08-2,8, электрическая тележка ЭТ2064 и электропозволок ЭП1630.

Экспозиция Концерна включала и разработки, предназначенные для охраны критических объектов, организации воздушного движения и аэронавигации, оборудование для промышленных климатических систем, аддитивного и современного литейного производства, контрольно-измерительное оборудование и робототехнические комплексы.

Впервые Концерн продемонстрировал электрический робототехнический комплекс БТ-1, который представляет собой беспилотный аппарат, предназначенный для перемещения различных грузов и эвакуации раненых. Максимальная грузоподъемность робототехнического комплекса — 200 кг, вес устройства — 116 кг. БТ-1 имеет независимую подвеску и индивидуальный привод на каждое колесо, что позволяет преодолевать

преграды и передвигаться по бездорожью. При установке специального оборудования БТ-1 также возможно использовать в качестве робота-наблюдателя.

Новинкой Форума стали также гусеничные беспилотные транспортные средства «Мангуст» в двух модификациях: большой и малой. Они могут быть использованы как для осмотра дна транспортных средств или других труднодоступных мест, так и для доставки любых грузов. Максимальная скорость хода обоих аппаратов — 15 км/ч, грузоподъемность — 80 кг и 90 кг, масса — 15–20 кг и 20–25 кг соответственно.

Также были представлены изделия Концерна, разработанные для Единой системы организации воздушного движения Российской Федерации (ЕС ОрВД), в частности комплекс средств автоматизации городской аэробиальности с пультом диспетчера. Основные задачи комплекса — обеспечение равноправного доступа к небу над городом для пользователей воздушного пространства, выявление нарушителей порядка использования воздушного пространства и несанкционированного запуска различных беспилотных воздушных судов, представляющих угрозу для безопасности полетов, людей и объектов на земле. Таким образом комплекс выступает в роли связующего звена между пользователями беспилотных авиационных систем и ЕС ОрВД.

Посетители Форума увидели макет и натуральный образец малогабаритной первичной радиолокационной станции мониторинга периметра «ММО-РЛС». Устройство предназначено для определения координат воздушных, наземных и надводных целей, в том числе беспилотных летательных аппаратов в любых погодных условиях. Разработчиками предусмотрена возможность автоматизированной работы устройства от аккумулятора в случае отсутствия внешнего электропитания, а также возможно удаленное управление по проводной и беспилотной линии. «ММО-РЛС» способна осуществлять трекинг объекта в реальном времени. Также были представлены натуральный образец РЛС наземной разведки «Сова» и макет РЛС «Сарыч».

Кроме того, гости и участники мероприятия познакомились с макетами систем промышленного охлаждения, натурными образцами транспортных кондиционеров для спецтехники, железнодорожного и рельсового транспорта, вентиляционного оборудования для судостроения и др.

Окончание на стр. 19



Концерн ВКО «Алмаз – Антей» на МВТФ «Армия-2024»

Окончание. Начало на стр. 18

СОГЛАШЕНИЯ О СОТРУДНИЧЕСТВЕ

В ходе МВТФ «Армия-2024» АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей» и Банк ВТБ подписали соглашение о сотрудничестве. Подписи под документом поставили генеральный директор Концерна Ян Новиков и заместитель президента — председателя правления банка ВТБ Валерий Лукьяненко.

Соглашение предусматривает внедрение современных технологий управления финансовыми ресурсами Концерна, предоставление финансирования инвестиционных проектов и организацию комплексного обслуживания Концерна. Также, в соответствии с документом, ВТБ будет предоставлять полный спектр банковских услуг для работников предприятий холдинга.



Подписание соглашения с АО «Судостроительная Корпорация «Ак Барс»



Подписание соглашения о сотрудничестве с Банком ВТБ

Еще одним важным стратегическим документом стало соглашение о сотрудничестве, подписанное АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей» с АО «Судостроительная Корпорация «Ак Барс».

В присутствии заместителя премьер-министра Республики Татарстан — министра промышленности и торговли Республики Татарстан Олега Коробченко подписи под документом поставили заместитель генерального директора по производственно-технологической политике «Алмаз – Антей» Александр Ведров и генеральный директор Судостроительной Корпорации Ренат Мистахов.

Соглашение предусматривает сотрудничество в сфере судостроения, судоремонта, проектирования, машиностроения, промышленного производства и проведения совместных НИОКР. В частности, компании будут совместно проектировать судовые системы различных типов и назначений.

Документ также устанавливает общие принципы сотрудничества сторон, на основе которых в дальнейшем планируется разрабатывать и реализовывать механизмы и программы совместных действий.

ПЕРСПЕКТИВНЫЕ РАЗРАБОТКИ ГРАЖДАНСКОГО И ДВОЙНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

АО «Обуховский завод» (входит в АО «Концерн ВКО «Алмаз – Антей») представил целый ряд своих перспективных разработок гражданского и двойного назначения.

Большой интерес у специалистов вызвали гусеничные дроны «Мангуст». Это линейка (ряд модификаций) беспилотных транспортных средств, предназначенных для перевозки различных грузов, проведения поисково-спасательных операций, ведения наблюдения, патрулирования территорий. Устройства могут быть использованы для осмотра днища транспортных средств, осмотра и проверки труднодоступных мест. Грузоподъемность разных модификаций «Мангуста» — до 200 кг, максимальная скорость хода — 15 км/ч; дальность управле-

ния — до 1,5 км. В линейке «Мангустов» есть особая миниатюрная модель-перевертыш. Все модели оснащены камерами для управления оператором.

Эти беспилотные транспортные средства могут уверенно выполнять самый широкий круг задач в самых сложных условиях — например в качестве средства доставки грузов внутри предприятия, на горнолыжных трассах или в труднодоступных районах, куда нужно оперативно доставить медикаменты и спасательное оборудование.

Как пояснили представители Обуховского завода, одно из объективных достоинств «Мангуста» — относительно низкая себестоимость, возможность массового изготовления и применение максимально простыми серийными деталями, облегченное сервисное обслуживание.

Кроме того, Обуховский завод впервые продемонстрировал на Форуме робототехнический комплекс БТ-1 — универсальную беспилотную транспортную платформу, предназначенную для перемещения различных грузов, эвакуации



из горячих точек, пожаротушения, удаленного наблюдения (при комплектации аппарата видеоаппаратурой), ориентации на местности в сложных и опасных участках, доставки пострадавших. Максимальная скорость робототехнического комплекса — 30 км/ч, грузоподъемность — 200 кг, вес устройства — 116 кг.

Среди очевидных достоинств БТ-1 — независимая усиленная пружинная подвеска, размещение независимых двигателей на каждом колесе, высокий клиренс и многое другое. Платформа прошла многочисленные испытания и доказала свои высокие эксплуатационные качества. Интерес к платформе проявляют в самом широком спектре и военного, и гражданского применения.

Особое место в экспозиции завода занял представленный «Комплекс средств автоматизации городской аэромобильности». Это разработанная на предприятии цифровая платформа для автоматизации управления

городской аэромобильностью. Основными задачами Комплекса являются: обеспечение равноправного доступа к небу над городом для пользователей воздушного пространства, а также выявление нарушителей порядка использования воздушного пространства и несанкционированного запуска различных беспилотных воздушных судов, представляющих угрозу для безопасности полетов, людей и объектов на земле. Таким образом, Комплекс выступает в роли связующего звена между пользователями беспилотных авиационных систем и Единой системой ОрВД.

Как пояснили представители Обуховского завода, в связи с бурным развитием беспилотных авиационных систем требуется узаконить все технические и нормативные стандарты, обеспечить упорядоченную функциональность, форматы которой должен выдерживать любой производитель подобного рода систем. Кроме того, предлагаемый Комплекс позволяет системно получать и обрабатывать информацию от различных источников движения БПЛА, выявляя нарушителей использования воздушного пространства для принятия соответствующих мер.

Таким образом, «Комплекс средств автоматизации городской аэромобильности»



формирует культуру использования воздушного пространства (особенно над городами в обстановке любой сложности), выполняя в первую очередь задачу обеспечения безопасности.

В рамках экспозиции Обуховский завод также продемонстрировал разработанные и выпускаемые на предприятии комплектующие для малых БПЛА (грузоподъемностью до 30 кг) — в первую очередь мультироторного типа. В представленную на Форуме линейку данной продукции вошли блоки передачи данных, каналы управления, видеопередатчики, видеоприемники канала видеопередачи данных, контроллеры полета, контроллеры управления электродвигателями и т.д., а также готовые блоки, которые объединяют три модуля: модуль управления электродвигателем, модуль модема радиуправления и модуль полетного контроллера.